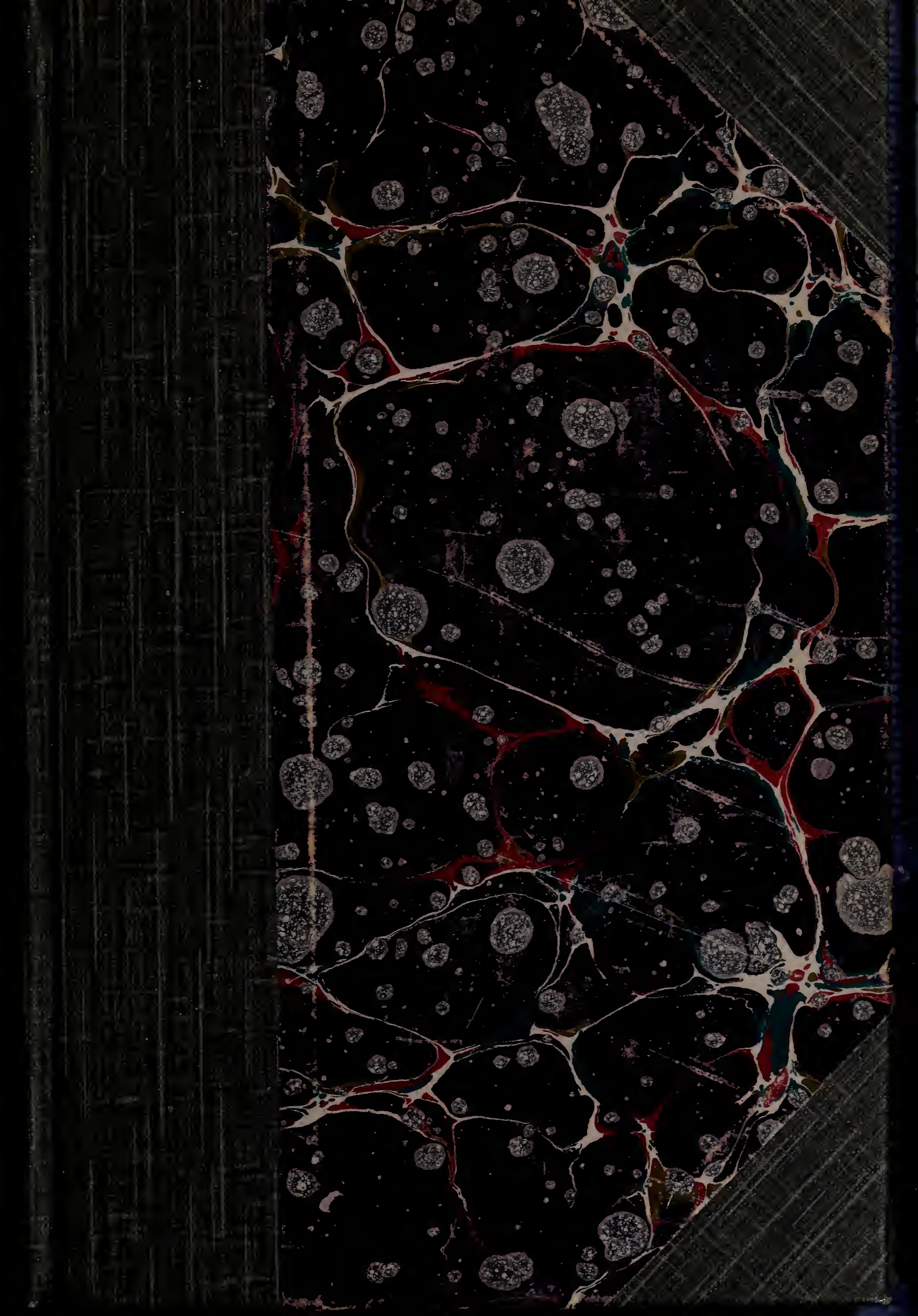




VITRUVII
DE ARCHITECTURA

LIBRI DECEM.

ITERUM EDIDIT

VALENTINUS ROSE.



LIPSIAE

IN AEDIBUS B. G. TEUBNERI

MDCCCXCIX.

LIPSIAE: TYPIS B. G. TEUBNERI.

Ut post triginta annos Vitruvium ex meo Müllerique mei († 14. Aug. 1893) apparatu iterum ederem, id non mea effecit voluntas sed editore Lipsiensi postulante (3. I. 1895) imposita quasi necessitas. necessitatem in studium convertit occasio. nam eodem fere temporis momento evenit ut amica manu favente codicis Scletstatensis (de quo a. 1879 A. Giry, Revue de philol. III, 16—18) propter Mappae claviculam tunc in museum Berolinense delati, mox autem Josepho Gény bibliothecario Scletstatensi indulgente in bibliothecam translati amplior notitia suppeteret. quae cum ad ipsum quidem auctoris textum iuvandum nihil, non nihil tamen faceret ad illustranda textus traditi fata, prioris editionis supplementum praestare videbatur delectabile. parum quidem codex ille antiquus est (saeculi X vergentis), immo magistrali saeculi licentia multo magis etiam ut emendatus ita deformatus, quam aut Leidensis aut (unde reliqui) Pithoeanus, qui propaginis Harleianae testes sunt antiquissimi, id tamen peculiare habet quod licet ad Harleiani codicis exemplar et ipse sit descriptus, proprio tamen conatu quamvis desultorio nec ultra fere primum librum pro medii aevi more pertinaci ad alterius stirpis exemplar ipso quidem codice Gudiano antiquius correctus est, non in margine tantum, et inter scribendum radendo, sed in ipsa statim prima scriptione. etenim quod primum promptumque alterius generis indicium olim (praef. p. VI) quaerenti fore videbatur, in*

**) quod demonstravit apparatus prioris editionis criticus. unum hic exemplum afferam, quod verba p. 149, 24 „et ex intestino opere lacunariis ornatus“ quae leguntur in GHLS, ea cum P omittunt fpv(b)l(ch). similiter p. 273, 13. 281, 2 etc.*

textu ipso sine ullo rasurae vestigio habet verba quae post ipsum statim operis initium in codice antiquissimo (H saec. IX²) praetermissa sunt, reliqua autem quae solus servavit Gudianus (saec. XI¹), aeque omnia desiderantur, nisi quod in eodem fere primo libro parvula quaedam verbis iam scriptis ipse superaddidit, utriusque generis a librariis postea confusi quasi princeps quoddam praebens specimen. hoc autem conscriptum est sex librariorum (sicut octo Leidense) invicem aut scribentium aut corrigentium festinanti diligentia. qui Germani certe omnes (ut is qui plumbo solummodo vel graphio impresso passim nonnulla notavit et supra p. 58, 6 „carpinus“ adscripsit „haginbuocha“) non solum ad exemplaria correxerunt sed ex proprio captu multa et ad saeculi consuetudinem. atque similiter post egit qui et ipsum Scletstatense exemplar adhibuisse deprehenditur corrector codicis Gudiani, qui vice versa lectiones Harleianas infersit stirpi Gudianae.

Utrumque vero librorum genus (H et G) ad codicem Fuldensem (praef. p. IV. VI. cf. de catalogo saec. XVI N. Kindlinger, Katalog und Nachrichten von der . . . Bibliothek in Fulda Lpz. 1812 p. 80 sub IX, 3, 14: de antiquo enim indice ex codice Vat. Pal. 1877 imperfecte edito non habeo quod referam) redire credo in Germania antiquissimum et ad „scoticae scripturae“ quam qui ex eo produnt „inexperientiam“, ita quidem ut ipsi*

**) exemplo utor vitiis ex* p (= r) *anglosaxonico* (*e. g.* per = res) *translato mox in* n: natione (?) *p. 32, 3.* contigrationem *G 52, 18. 24.* remissionibus *136, 8.* spissionibus *194, 13.* notatione *219, 27.* nostrum *230, 22.* notae *255, 14.* voluntatem *260, 22. mox in* p: pythmo *9, 13.* desepti *63, 20.* hypetri *96, 22.* excepto *167, 5. cf.* p *pro* f: prontibus *H 100, 15.* porte *G 168, 13.* — f *pro* p: confressione *H 237, 18.* — r *pro* p: raribus *121, 23.* saprinea *G 56, 18 etc. etc. de nota anglosax. pro* autem *in G saepe repetita* (*explicat suprascripto* autem *Gᶜ ad p. 155, 1. cf. 69, 22. 201, 6.*) *v. praef. p. VI* (*vid. etiam p. 191, 8. 196, 12. 199, 12 etc., pro* vero *HGᶜ p. 70, 5*). — *simillimae sunt notae* r *et* s, *ut fuerunt in x, vel in ipso H, unde vitia plurima*: *sed hoc late patet*, *sicut* u = a. *alia ratio est vulgaris apud librarios saec. IX confusionis vocalium* u = o, a = o, i = e.

Fuldensi quibus praestat ea debeat Gudiani pater, lacunas Harleianus Reginberto atque exemplari quod vel „scripsit vel scribere fecit“ Augiensi (inter a. 838—842 s. G. Becker Cat. ant. 9, 5), quo postea etiam usus est Hermannus Contractus monachus Augiensis in ipsa Augia mortuus a. 1054 (cf. ad p. 232, 10). in Augia enim descriptum fuisse Vitruvii exemplar illud quod in monasterium S. Pantaleonis (a. 964 conditum) translatum Coloniae legebat qui paginae vacuae iuxta crucis figuram (f. 145[b]*) nomen inscripsit „Goderamnus propositus“ eiusdem monasterii, hoc indicare videtur codicis nunc foliis quibusdam truncati* appendicula atque „sumpta ex phisicis probamenta“ illa aeque truncata, quae ad Augiensem bibliothecam pertinent et ad Mappae claviculam iam a. 822 ibi servatam (Becker 6, 139), servatam sc. cum alio volumine iuxta collocato (6, 138) „de architectura“ sine nomine tradita eadem fortasse ratione qua in codice Scletstatensi, quo utrumque opus eodem volumine coniunctum postea in ipsa Augia repetitum est.** istam scilicet appendiculam cuius*

**) folio 158[b] finitur ultimus quaternio XX, post quem volumen claudunt quattuor folia 159—162. ex prioribus duo quaterniones XIIII et XV septena tantum folia habent, item post f. 108 et 114 singula folia recisa sunt, quae eadem forte causa inutilia essent quam quae pagina versa vacua relicta sunt f. 84[b], 103[b], 133[b], 145[b]. quem codicem qui et foliorum forma quadrata et paginarum ambitu effigie quadam minuta repetit, etiam numero foliorum aequaret textus Scletstatensis, nisi post f. 116 (quod finitur ed. p. 200, 17 post v.* ferum, *ut Harl. f. 116 finitur ed. p. 200, 18 post v.* dissolvere) *in ipso primum folio 117[a], ut iterata vice infra, omittendo peccasset. Harleianus enim grandioribus litteris verbisque sine compendio (ex exemplari quidem compendioso) exscriptus latiore spatio utitur. specimen scripturae habes in Catal. of ancient mss. in the British Museum P. II (Lond. 1884) tab. 55.*

***) Scletstatensis codicis pars prior a duobus manibus scripta fuit, quarum altera Claviculae, post prologum et indicem, particulam scripsit (f. 1—12), eadem Faventini textum, quem inceperat, reliquit imperfectum. altera eiusdem Mappae aliaque de coloribus etc. excerpta dedit varia atque confusa tribus foliorum quaternionibus (sign. I—III, f. 13—38) quorum tertii in altera parte, post inserta duo illa folia delineationibus*

in codice Harleiano nunc initium solum extat ab a l t e r a m a n u *adscriptum, ex integro tunc codice uno tenore et ab ipsa Vitruvii finiti manu descriptam praebet Leidensis (f. 105ª—6ª, item Escorialensis f. 84—86 cf. Haenel, Cat. Mst. p. 958) atque eadem excerpta ad finem etiam aucta repetit Scletstatensis. contra Pithoeanus (item qui ex eo Vaticanus) sine nomine auctoris Vitruvio finito addidit Faventinum (qui et ipse bibliothecae Augiensis testis est: Becker 10, 2). Pithoeanus quidem omnium qui ex H ut antiquissimus fuit ita feracissimus. nam ex eo fluxerunt et is ad quem pertinent blc (et qui ex c, h et m) et Vaticanus s. XI, cuius integra nunc uti licuit scripturae collatione ab Augusto Wilmanns olim facta*, et (ex quo Parisiensis alter p) Franekeranus (qui nunc est Leuwardiae in bibliotheca Frisiae provinciali no. 51) belle et antique scriptus saec. X² atque Scletstatensi si non auctoritate, certe aetate compar.** Pithoeani autem praeter mea nunc usus sum integra librorum I et X collatione a Friderico Haase († 1867) exemplari editionis Tanchnitianae (Lips. 1836) pridem adscripta.*

Antiquos igitur quos superesse scimus Vitruvii codices id est ante saec. XII scriptos, ipse vidi omnes (praeter Vaticanum, de quo supra, et Escorialensem, de quo vid.

---

architectonicis destinata, rursus prior manus scripsit excerptum ex Vitruvii libro III (cf. V. Mortet: Bibl. de l'éc. des ch. 1896 p. 289, Revue de phil. 1898 p. 34, aliaque veterum auctorum fragmenta per saecula IX et X celeberrima saepeque obvia, ad Mappam non pertinentia. sequitur altera Excerptorum series (m. 2) usque ad Faventinum (m. 1). — deinde a l t e r a e i u s d e m v o l u m i n i s p a r t e, *sine nomine* Incipit prologus de architectura, *quo finito ipsius Vitruvii nomen uno loco comparet in rubrica libri primi (ad p. 2, 17). hanc partem alii sex librarii scripserunt.*

**) is codex, propter nitorem scil. exemplaris, multis locis verba auctoris obscura in albo omisit, velut „liacolorum“ illud, de quo Nohl, Ind. Vitr. prf. p.* III *(cf. p. 72).*

***) hunc ad bibliothecam Berolinensem missum inspexi ipse m. Iulio 1898. unde cognovi ex eo ipso descriptum fuisse p, alius autem suaeque ex P originis esse v.*

praef. p. V: post ea autem quae mea causa olim diligentissime adnotavit F. Jagor a. 1867, de eodem codice relatum est ex schedis G. Loewe anni 1879 in Sitz.-Ber. d. Wiener Ak. ph. h. Kl. 112, 180 et Wiener Stud. 1888/89 IX, 327. X, 168). principes omnium H et G. qui secundas partes agunt, ex uno omnes pendent codice Harleiano P, L, e, praeter S, qui Gudiani patrem novit cum E. reliqui omnes inferioris ordinis sunt et merito negligendi. quorum si origines sciremus, id est si nomina traderentur monasteriorum quibus scripti fuerant, architecturam germanicam lepidissima historia illustraremus. Leidense quidem exemplar monasterii olim fuisse suspicor S. Michaelis Hildenesheimensis, cui primus praepositus fuit Goderamnus ille qui codicem Harleianum (id est Coloniensem) manibus versaverat. etenim ad finem libri quarti (f. 40ᵃ) vetus lectoris coaevi manus rudem quandam sed veram imaginem margini appinxit columnae illius aeneae, tunc scilicet novae et spectabilis, quam ad exemplum Traiani factam (scil. inter annos 1001 quo Romae fuerat et quo ecclesia dedicata est 1022) Christo victori iuxta altare erexerat Bernwardus episcopus (993—1022).*

Vitruvio, sicut olim, subdidi Faventinum, id est Epitomam, cui nomen auctoris reddidit Iosephus Haupt anno 1871. eius textum contuli cum Anonymi cuiusdam compilatione, qua ex ipso Vitruvii textu tunc vulgari epitoma vetus aucta fuit. hanc scil. unus servavit codex Scletstatensis ad finem non perscriptam, immo remisso labore aut mutilam

---

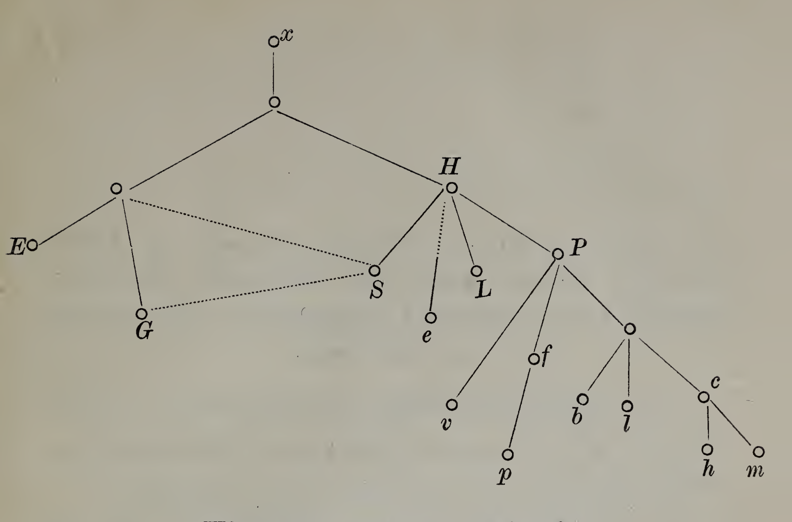
**) qua comparata manifestum est alienum esse capitulum quod nunc spectatur columnae olim fractae restitutum (cf. tabulam in: Vaterländ. Archiv Jahrg. 1825 Bd. 2 S. 250. Kratz, Dom zu Hildesheim II S. 60 cum tab. 7 fig. 1 et tab. 12 fig. 3. cf. tab. 4 fig. 3. — de Bernwardi studiis chemicis Kratz III, 11 et Pyrgalli carmen apud Leibnitz Scr. Brunsv. II introd. p. 18. Lüntzel, Gesch. der Diöcese u. Stadt Hildesheim II, 176. cf. Mappae inscr. in cat. Aug. „de efficiendo auro" et ipsius voluminis Scletst. „De chymia Manuscript"). in summa columna erat Christi statua crucifixi quidem, sed sine cruce (Kratz 2, 62), manibus supra pectus complicatis, praeter subligaculum nudi, cum corona spinea et cum ligno suppedaneo.*

aut imperfectam, sicut qua eiusdem librarii manus voluminis initium fecit imperfecta est Mappae clavicula. de hac Anonymi opella nuper retulit S. Krohn a. 1896, de altera autem et recentiore (s. XII) Epitomae editione, quae est „de architectura valde utilis scientia“ (cf. praef. p. XII et infra ad Faventini initium) disserendum erit ei qui ipsam edet Claviculam illam summopere memorabilem, id est ei a cuius benevolentia pauca haec praefari exorsus sum, Ludovico Kaemmerer.

Marginibus adscripsi numeros paginarum quae fuerunt editionis prioris (anni 1867) eo consilio ut novae quoque editioni servaretur indicis Nohliani (ab anno 1876) utilitas, quo de Vitruvii sermone ita nituntur recentiorum studia universa (ipsius Nohl, Praun, Oehmichen, Eberhard etc.) ut sine eo non existerent omnino.

Scripsi Berolini 26. Julii 1898 (quae libro impresso nunc relego 14. Junii 1899).

Valentinus Rose.



Vitruvii codices antiqui

habentur hi

H = *Harleianus mus. Brit. 2767 (saec. IX*[2]*)*
unde ***L*** = *Leidensis Voss. lat. fol. 88 (s. X)*
et ***e*** = *Escorialensis III F. 19 (s. X/XI)*
et ***P*** = *(Pithoeanus) Paris. lat 10277 (s. X*[1]*)*
ex quo is unde
b = *Bruxellensis 5253 (s. XI)*
l = *Leidensis Voss. lat. fol. 107 (s. XI)*
c = *Cottonianus mus. Brit. Cleop. D 1 (s. XI)*
ex quo
h = *Harl. mus. Brit. 3859 (s. XI/XII)*
[***m*** = *Morris. nunc Berolinensis lat. fol. 601 (s. XII)*]
f = *(Franekeranus) Leuward. 51 (s. X*[2]*)*
ex quo
p = *Paris. lat. 7227 (s. XI/XII)*
v = *Vaticanus reg. Suec. 1504 (s. XI)*
et ***S*** = *Scletstatensis 1153*[bis] *(s. X*[2]*)*
G = *Wolfenbuttelensis Gudianus 69 (s. XI*[1]*)*
E = *(epitomati Vitruvii) Wolfenb. Gudianus 132 (s. X)*

itaque in hac editione x mihi est pro codicum omnium consensu = H(S)G(E): de quibus singulis notatur tantum ubi differunt, de reliquis non curandum.

In supplementum editionis prioris (a. 1867) sequitur eorum quae vel addenda vel corrigenda tunc fuerant adnotatio (cf. praef. p. VII not.).

ad p. 1, 6 lege gubernaren̤tur *c* (*contra dele ad v. 3* gloriarentur *ante corr. c*).

ad p. 9, 19 l. trigonis *G*(*Lp*): tridonis *H*(*Plbch*) [*in p sc.* trigonis *est ex* f^c].

in p. 16, 8 l. occidentem (*pro vit. typ.* accidentem).

in p. 16, 13 l. vitiantur (*quod volueram, cum codd., pro* vitiabuntur, *quod inmutatum ex textu vulg. ramansit*).

ad p. 17, 20 adde (*quae excidit*) *notam* compositionis *rec.*: -nibus *GH* (*Llch*).

ad p. 20, 22 excidit nota haec passuum *rec.*: passus *GH*(*Llch*).

ad p. 27, 11 l. ae≡thestę (*i. e.* aetthestę) *ante ras. G.*

ad p. 29, 11 et 15 omisi olim, quae recentes viderentur, correcturas codicis H. sunt autem negligenti ductu atque inconsueto supra additae, quas nunc signavi H^2 (*sicut calamo sine atramento impressas codicis* $S = S^2$): (11) ab .ı. $\overset{ad}{\text{ab}}$ .k. *et* (15) ab $\overset{l}{\text{.i.}}$ ad .n.

ad p. 30, 22 cf. ed. pr. p. VII *not.*

ad p. 50, 22 add. in(im G^c)pudico *GH*(*Llc*).

ad p. 52, 25 l. despectationes *GH* (*non* disp.).

p. 52, 24 l. cenaculorum (*non* coe-): *textum Lor. a me correctum cum in officinam dederim, fieri potuit ut remaneret* o *illud, non* (*ut p. 150, 12*) *deletum.*

ad p. 55, 14 omisi notam quem (habent): quae *H* (*L,* quę *Glc*).

ad p. 57, 4 l. terreni habens *GH* (habentes G^c), *ubi delevi* habens.

ad p. 57, 10 add. est enim: &enim *H*(*Llc*) = Et ꝁ *G.*

ad p. 59, 6 l. tinia *ante corr. G* (tenia *errore* G^c *qui voluit* tinea).

ad p. 60, 6 l. se dedediſsent *H* (G^c, sede dedissent *Llc,* se/de dedissent = se dediſsent L^c, sed|e(d)idissent? *ante corr. G.*

ad p. 61, 17 l. amiserint G^c: amiserunt *GH*(*Llc*).

ad p. 78, 14 adde notam contracturae iusta *Joc.*: contractura eius tali *GH*(*Llc*).

ad p. 81, 12 l. proiecturae cymatium *H*(*Llc*), proiecturę cimatiū *G*.

ad p. 85, 18—20 l. columnas — possent *om. G etc.*

ad p. 96, 4 adde notam orientis & (et) simulacrum *GH*(*Llc*).

ad p. 97, 26 adde notam altitudinis *Mar.* (*ed. pr.*): -ne *GH*(*Llc*).

ad p. 98, 8 adde notam eae *H*(*Llc*): hae *G*.

in p. 111, 5 l. gravis et ex gravi (= *GH*).

ad p. 113, 18 adde notam et disdiatesseron et disdiapente (*G*, & diatesseron & disdiapente *H*): *sic codd.*

ad p. 118, 7 add. n. qua *Phil.*: quę *G*, quae *H* (quę *Ll*, que *c*).

ad p. 124, 2 hypaethrasque *Lor.*: hypetrisque *GH.*

ad p. 127, 5 add. n. ambulationes *lc*.

ad p. 127, 15 adde n. subdextro *GH*.

ad p. 129, 20 adde n. exęquanda *G*(*Pl*): exaequenda *H*(*Lc*).

ad p. 129, 22 adde n. structura *Lor.*: structurae(-ę) *GH*(*Llc*).

ad p. 130, 21 l. potuerunt *G*(*Lc*): poterunt *H*(*l*).

ad p. 135, 19 (*non ad v. 16*) *l.* tumore *H* (*et ante corr. c*).

ad p. 136, 8 adde n. remissiores: remissionibus *EGH*(*Llc*).

ad p. 139, 6 adde n. species se *H*(*lc*).

in p. 140, 4 l. pronuntiandum (*pro* c *ex ed. Tauchn. negligenter rep.*).

in p. 146, 29 l. ne minus pedes occupent septenos (*sic codd.*: *ubi* occupent pedes septenos *edd.*).

ad p. 149, 9 l. distat *G* (*non ad 8* distantes): distant *H*(*Llc*).

in p. 151, 7 l. formatur historia (*sic codd., non* historia formatur, *ut edd.*).

ad p. 152, 15 l. materies *H*(*Ll*): matries *G*(*ch*).

ad p. 155, 9 adde n. invidiore (*sine corr.*) *G*.

ad p. 158, 24 l. extentionē *G*: -ne *H*(*Llc*).

ad p. 159, 11 l. De mausoleo *H* (De maus oleo *L*, De|manus oleo *l*, De manus oleo *c*), demaus oleo *G*. *cf. ad p. 50, 27.*

ad p. 161, 7 add. n. servos *H* (*L*, -us *Glc*).

ad p. 163, 6 add. n. clavis *G*: clavi (fixi) *H*.

ad p. 170, 15 add. n. canalis *G*: -les *H*(*Llc*).

ad p. 172, 5 add. n. e quarum: e(ae *HL*)quibus *GH.*

ad p. 176, 13 l. egraegia *H*.

in p. 181, 10 l. vocitant.

ad p. 181, 10 add. n. vocitant *GH*: vocant *edd.*

ad p. 182, 7 l. violacio *EGH*(*L*, -tio *lc et* G^c).

ad p. 189, 22 l. percipit EG^c(*lc*): percepit *GH.*

ad p. 190, 4 l. &tenuatos *HE*, et tenuatos *G*.

ad p. 190, 17 l. atlante *H* (athlante *lch*): anthlante *EG*(*L*).
ad p. 195, 7 add. n. ammonem (-ē) *GH.*
ad p. 201, 8 not. v. 10 monendum est omissionem illam verborum v. 11—12 quae notatur pertinere ad codd. lc(*f*), *non ad L.*
ad p. 219, 5 add. n. architectata *EG*: architecta *H*(*Llc*).
ad p. 219, 26 add. n. subiens *EG*: subic(t *L*)iens *H*(*Llc*).
ad p. 220, 18 l. radios uti p centrum (*hoc excidit!*) cum itineribus coronantes *EGH.*
ad p. 222, 5 l. is *E*($G^c l$): his *GH*(*ch*), *ubi* his[1] G^c (*non* = hiis, *sed*) = ≡is S^c.
ad p. 225, 6 l. linea *EG* (*lch*): linia *H*(*L*).
ad p. 228, 12 in s. c. laevo et auriga (&auri|ga *H*) pedes *GH* (*unde addidi* tauri).
ad p. 229, 8 add. n. ophiuchos *EH*(*Llc*), ophiychos *G.*
ad p. 232, 4 add. n. ex *EG*: & *H.*
ad p. 232, 17 add. n. enascentiā *H* (-am *c*).
ad p. 234, 20 add. n. altera(-rạ L^c) aestivus *H*(*L*).
ad p. 241, 19 add. n. spatio *G* (*ut sexcenties iste* o *pro* a).
ad p. 249, 3 l. sed ante corr. G (*pro* G^c) discenderent.
in p. 255, 19 l. tunc vero etiam plostra (*ubi* etiam *errore omiserat textus Schneideri*).
in p. 257, 16 l. tympani eius (*cum codd., pro* eius tympani *edd.*).
in p. 258, 16 l. est eius (*cum codd., pro* eius est *edd.*).
in p. 258, 18 l. tantundem et longitudine (*sic codd., t.* in l. *edd.*).
in p. 263, 14 l. pedum quaternum et sextantis (*ubi* et sextantis *textus Schneideriani errore neglecto excidit*).
ad p. 263, 14 add. n. sextantes *EGH*(*Llc*, -tis l^c, -te E^c).
ad p. 265, 9 add. n. denticulo (*Schn.*): -lus *GH.*
ad p. 267, 6 add. n. habentes *Phil.*: habens *GH.*
ad p. 274, 15 add. n. scorpiones *G*: -nis *H*(*Llc*).
ad p. 277, 13 add. n. gręce *G* (*l*, graece *L*): graeci *H*(*Pch*).
ad p. 278, 3 l. amoxopodes *G*, -pedes *H*(*Llc*).
ad p. 278, 4 l. pedes XXVIIII. *H*(*Llc*), pedes XXVIII. | *G.*

In codd. HG rubricae capitulorum in textu primi libri litt. unc. scribuntur hae

post tit. Vitruvii de architectura lib̄. I (*H, om. G*).
(*ad p. 2, 17*) De architectis instituendis (*litt. min. in m. suppl.* G^c).

(*ad p. 11, 10*) II. Ex quibus rebus architectura constet.
(*ad p. 12, 19*) III. De aedibus sacris.
(*ad p. 14, 5*) IIII. De osteis (ostiis *H*[c] *G*) operum et balnearum (= *PL*, -orum *H*[c] *G*) et fenestris.
(*ad p. 14, 11*) V. De qualitatibus locorum et copiis operum.
(*ad p. 15, 5*) VI. De partibus architecturae.
(*ad p. 15, 27*) VII. De corporatura animalium et locorum salubritate.
(*ad p. 18, 22*) VIII. De iocineribus animalium inspiciendis ad explorandam aeris qualitatem (*in m. G*[c]).
(*ad p. 20, 9*) VIIII. De municipio (*sic GL et in textu Pvf et ind. vf*[c], De municio *H et ante corr. e, unde* De minutio *ind. P et ex hoc* De minucio *in textu vel h et a. c. ind. f, sed* De munitionibus *S*) de loco in locum translato.
(*ad p. 20, 24*) X. De fundamentis murorum et turrium constitutionibus.
(*ad p. 23, 13*) XI. De divisione operum quae intra muros sunt et dispositione ut ventorum noxii flatus vitentur.
(*ad p. 30, 1 solus numerus restat*) XI. (= *PL, pro* XII. *ut SG*[c]) *usque ad finem, ubi* Liber primus explicit (deo gratias amen *add. solus H*) incipit liber secundus.
quae capitula in indicem capitulorum colliguntur (*post praefationem ad p. 2, 17*) *in cod. P* Incipiunt capitula I (— XI).
ea ex P etiam habent fvpblch, non habent neque L(e) neque S. reliquorum praeter I librorum nunc non extant rubricae (*sed cf. G ad p. 146, 11 et 169, 25*).

Quae omittuntur in codice Harleiano (eisque qui hunc sequuntur), servata autem leguntur in G, haec sunt verba

libri I

p. 2, 18 suo indicio probantur omnia (*GS*) *ex homoeoteleuto.*
p. 15, 16 locis (*GS*[1]).
p. 19, 22 fit (*G*).
p. 20, 7 per (*GS*[1]).
p. 29, 8 ad K (ad h *G* = ad k *S*, ad h *S*[2]).

libri II

[*p. 31, 11* ut (*S, om. HG*).
p. 43, 26 ad (*GS*) *ex h.*

[*p. 44, 8* in (*S, om. HG*).
p. 47, 19 non enim (*GS*[1]).
p. 47, 20 structura (*G*).
p. 61, 23 quae (*G*) *ex h.*

libri III

p. 68, 9 autem (*EG*).
p. 72, 12—14 octo et dimidię — columnarum (*G*) *ex hom.*
p. 72, 17 invenit (*G*).
p. 77, 14—15 quartae reliquae — torus (*G*) *ex hom.*
p. 79, 14 ab (*G*) *ex h.*

libri IV

p. 86, 3 altitudinis (*G*) *ex hom.*
p. 86, 11—12 subtilitate — elegantia (*G*) *ex hom.*

libri V

p. 107, 16 trabes (*G*).
p. 112, 2 sunt (*G*).
p. 122, 19 autem (*G*).
p. 123, 5 una (*G*).

libri VI

p. 140, 1 cum (*G*).
p. 145, 28 pinacothecas (*G*) *ex hom.*
p. 148, 23 in (*G*) *ex hom.*
p. 151, 25 a (*G*).

libri VII

p. 160, 5—6 collecta — animad verti (*GS*[c]) *ex hom.*
p. 165, 7 contestateque solidiscendo (*G*).
p. 165, 29 se (*G*).
p. 169, 2 materia (*G*).
p. 169, 21 ita (*G*).
p. 173, 2 nam pinguntur (*G*) *ex hom.*
p. 179, 18 si (*EG*).

libri VIII

p. 186, 8 et stabiliores (*G*).
p. 199, 10 e quibus ad unum (*EG*) *ex hom.*
p. 199, 22 ex qua (*EG*) *ex hom.*
p. 200, 24 aquam (*EG*).
p. 201, 1 qua [*lac. S*].
p. 206, 14 dextra ac sinistra cum librata (*G*) [*lac. ES*].
p. 211, 20 et suaviorem (*EG*).

libri IX

p. 212, 5 pnithia (*EG*).
p. 217, 16 itaque neque cum maxime sunt (*EG*) *ex h.*
p. 219, 2 et stellarum cursibus (*EG*) *ex h.*
p. 221, 1—2 iustum cursum. ita efficitur (*EG*) *ex h.*
p. 225, 9 luna — occidentem (*EG*) *ex h.*
p. 228, 5 ab eo (*EG*).
p. 229, 15 est (*EG*).
p. 230, 6 se adtollens reflectitur a (*EG*) *ex h.*
p. 231, 13 nodus (*EG*).
p. 233, 7 et (*EG*).

libri X

p. 244, 8—9 et transversariis — conligationibus (*G*) *ex h.*
p. 255, 10 alteram (*G*).
p. 264, 5 et (*EG*).
p. 266, 12 latitudine (*G*) [*lac. S*] *ex h.*
p. 269, 21 pedes (*G*).
p. 280, 20 dignitate (*EG*).

Contra quae omittuntur in Gudiano, habentur in H sqq., haec

libri I

(*deficit E*)
p. 13, 11 ab (*HS*).
p. 15, 27 ea (*HSG*^{c}).
p. 20, 23 in (*HS*).
p. 22, 22 est (*HS*).
p. 28, 20 id (*HS*).

libri II

(*def. E*)
p. 38, 13 perrumpit (*HSG*^{c}).
p. 51, 14 inanibus (*HSG*^{c}).

libri III

(*def. E*)
p. 71, 23 in (*HS*).
p. 72, 3 si &trastylos facienda fuerit (*HSG*^{c}) *ex hom.*
p. 72, 11—12 ipsarum — modulorum (*HS*) *ex hom.*
p. 74, 16—18 earumque — septem (*HSLG*^{c}, *om. etiam Pfvlch*) *ex hom.*
p. 77, 1 ita (*HS*).
p. 84, 26 in (*HS*).

libri IV

(*def. E*)
p. 84, 18—20 columnas — possent (*HS*G^c).
p. 87, 16 praeter (*HS*G^c).
p. 93, 20 habeat (*HS*G^c).
p. 100, 5 columnas (*HS*G^c).

libri V

(*def. E*)
p. 120, 6—8 allelos linea — regione (*HS*) *ex hom.*
p. 122, 6 incensum (*HS*G^c).
p. 125, 20 tegulae (*HS*G^c).
p. 130, 9 pilae (*HS*G^c).

libri VI

p. 135, 19 capillo (*EHS*).
p. 138, 20 (= *E*) et (*HS*).
(*def. E*)
p. 142, 17 latum (*H*S^1).
p. 143, 30 cum (*HS*).
p. 148, 2 in (*HS*).
p. 154, 1 opera constitui (*HS*G^c) *ex hom.*

libri VII

(*def. E*)
p. 165, 11 ex spica (*HS*G^c).
p. 165, 17 in (*HS*).

libri VIII

p. 185, 10 in (*HSE*).
(*def. E*) *p. 186, 2* ea (*HS*).
p. 189, 7 (= *E*) et (*HS*G^c).
p. 190, 20 agger (*EHS*G^c).
(*def. E*)
p. 201, 13/14 πημηνη — εμην (*H*) [*lac. ES*]. *hic ep. v. 5 sic scribit G* ΡΔΜΗCΗΚΔΙΔΥΡΗΙΤΗΓΗΝ.
p. 207, 25 ne minus longae (*H*) [*lac. S*].

libri IX

p. 223, 8 ardere (*EHS*).
p. 229, 1 supra — aquarii (*EHS*G^c) *ex hom.*
p. 230, 25 (= *E*) ad (*HS*).
(*def. E*)
p. 236, 1 rationes (*HS*G^c).
p. 239, 22 significat (*HS*G^c).
p. 240, 12 foramen per quod ex cas (*HS*G^c).

libri X

(*def. E*)
p. 247, 8 capite (*HS*G^c).
p 247, 18 est (*HS*).
p. 256, 4 se (*HS*).

(*def. E*) {
p. 256, 19 ad (*HS*) *ex hom.*
p. 270, 12 praeterquam — (*p. 271, 2*) crassitudo (*HS — notatur quidem a pr. m.* ꝺ *in G, sed deest supplementum ipsum*) *ex hom.*
p. 271, 12—13 scapos — XII K (*H S G^c*).
p. 272, 7 ea (*H S G^c*) *ex hom.*
p. 273, 9 iugis (*H S G^c*).
p. 274, 18 autem (*HS*).
}

p. 281, 10 (= *E*) & (*H S G^c*).

quorum pleraque omisit ipse G, non is ex quo ductus fuit (*cum E*), *sicut novas lacunas et proprias plurimas praebet S, locis circiter 80, quas tamen, praeter 20 mox supplevit S^c: in quo S hoc maxime mirum est quod de magnis illis lacunis librorum VIII* (*p. 200, 26 — 208, 25*) *et X* (*p. 258, 2 — 267, 21*) *in margine nihil* (*ne signo quidem* đ *ut p. 77, 12 apposito* notatum est, cum ad manus essent et scribentium et corrigentium integra exemplaria. eae tales sunt ut dimidiorum fere quaternionum eius exemplaris ex quo descriptus fuerit S* (*non Harleiani qui plenus est sed eius simillimi aut gemelli*) *defectus significare videantur. quod cum ab ipso H manifesto pendeat S, equidem non concedo, quo vero casu factum sit, non explico.*

Duplices lectiones codicis Gudiani

libri I

p. 6, 2 uti canonicam *H*: uti ɫ canonicā (*ex supra scripta lectione!*) *G*, *sed* (*eraso in textu* ɫ) *supra G^c* (*solus*) ɫ canorā.

p. 8, 4 prieni *H*(*L P etc.*): primus vel prieni *in ipso textu G* (primus *S et qui punctis delevit* vel prieni *G^c*). *cf. G ad p. 6, 2. 77, 21. S ad p. 257, 7. x ad p. 4, 23. 94, 1. 127, 25. 230, 2. 252, 25. 261, 15.*

p. 27, 12 circlas *H* (*L P f l c v*, circias *f^c*): cirtius *G et* (circius) *S, sed in m. G^c* ī aɫ cirglas.

libri II

p. 32, 8 ɫ si quis *G^c* (= *HS*).

p. 41, 1 liacolorum *H*(*S L P f l c*): ɫ iaculorū (*hoc unum in ipso textu ut p. 6, 2* vel canonicam, *retinuit*) *G* (*et inter lin adscr.* ɫ iaculorū) *S^2* = *Fav. p. 295, 14. totum locum* (uti signinum — recipit) *albo relicto om. v.*

---

*) *similiter defecit corr. S p. 113, 22—24. 114, 14—16. cf. etiam p. 283, 5—7. item ad p. 70, 16. 91, 29. 92, 1 etc.*

p. 43, 21 materia *H*(S^c *etc.*): materie *G, sed supra* ł a G^c (-æ̶ *S eraso* e).

p. 44,2 edem oportunitatis *H*(*flc*), eęedem oportunitates Sf^c =
uel eiusdē oportunitatis
ęedem (*sic*) oportunitates *v*: e̶ęedem opportunitates *G* (*quod supra scripsit* G^c *nunc extat in uno L sic* eiusdē oportunitatis).

p. 46, 2 scalptos *H*(*Lflc*): sculptos *G*(*Sv*), *sed in m.* G^c ī at scalptos.

p. 49, 15 otio *H*(*Lflcv*) *et in ras. S*: octo *G* (*et ante corr. S?,* ī aƚ otiū *in m.* G^c).

p. 56, 18 sappinea *H*(*Lflcv*)*S*: saprinea *G* (ī aƚ sappinea G^c).

libri III

p. 71, 21 estyli *H*(*SLlcv*): eustili *G* (*in m.* ł es G^c, *sed in m.* S^c ł eustyli).

p. 74, 1 crassitudinis *H*(*SLlcv*): crassitudini *G, sed supra* ł is G^c.

p. 74, 5 eae *H* (hæ *Lfl,* hę *c,* heę *S*): hae *G, sed in m.* G^c ī aƚ eę (*hic* quod — aere *albo relicto om. v*).

p. 76, 25 lysis *H* (*Lflcv et in ras.* S^c): lapis *G* (*et ante corr. S?*), *cui in marg. adscr.* G^c ī aƚ lysis.

libri IV

p. 100, 17 eum (eū *S*) *H*(*Sfv*): enī *G* (*in m.* ī aƚ eū G^c).

p. 106, 17 altitudinibus *HG* (*etc.*): altitudinis *solus S, unde in G supra adscr.* ł is G^c.

libri V

p. 129, 23 munus *H*(*SLflv,* minus *ch*): minus *G, sed in marg.* G^c ī aƚ munus.

libri VI

p. 132, 8 labidis *HS etc.*: lapidis *G* (*supra* ł labidis G^c, *qui tamen postea deleto* vel *vitium sustulit*).

p. 142, 2 ad maioribus *H* (*lcvf, om.* ad *L,* ad maiora f^c): ad maiores (*ex falsa emendatione*) *G et S, sed in m.* G^c ī aƚ maioribus, *item in m.* S^c ł ibus.

p. 152, 12 uti|le ventonus *H* (utile ventonus *fS,* uti. levent onus *discernit L = v*): uti. Li|ventonus *G, sed* uti‿le | ventonus G^c, *qui praeterea inter columnas adscripsit* ī aƚ uti | venton⁊ (*sic errans*).

libri VII

p. 164, 2 eae *H* (ea *S,* eę S^c): hę *G ut Lflc, sed supra* ł eę G^c.

p. 166, 13 tum tomices sparto *H(SLflcv)*: tum tonices sparto *G, sed in marg.* ī aṫ tomices *G*c.

p. 167, 4 in hisq; *H* (*f*, que *sic Sv*): In his | quo (superscr. tę) *G* (= quę *G*c, *ut* in his quę *Llc*).

p. 172, 5 aequibus finibis *H* (aequib; finibus *L*, equibus finibus *Sflvc*): equib; finiis *G, sed in marg.* ī aṫ finibus *G*c.

p. 172, 18 megalo graphiam *H(SL)*: melago graphiā *G* (*ut lcvf ex P*), *sed G*c *copulae lineolam add.* (*ut L*) *et adscripsit in margine* ī aṫ megalo.

libri VIII

p. 188, 5 fructus *H(Lflc, inde* fluctus *sua coniectura male S, ut v)*: ructus *recte EG, sed in marg. G*c ī aṫ fructus.

p. 190, 15 conchis *H* (*Lflcv*, chonchis *sic S*): colchys *recte EG, sed* colchys (superscr. ṫ c̄) *i. e.* vel con *supra G*c.

libri IX

p. 217, 24 pectoribus *H(SLflcv)* = *E*: corporibus *suo errore* (*ut v. 17*) *G, sed supra G*c ī aṫ pectoribus.

p. 222, 15 divinationibus *H(SLflc)*: divinitatibus *EG* (*et ita v*), *sed G*c *supra* ī aṫ divinationib;, *ut S* (*ex EG*) *in marg. ipse scripsit* ṫ divinitatib,.

p. 230, 22 nostrum *H*(*L* = n̄r̄m̄ *v*) *G, sed supra* rostrum *G*c (*non tamquam ex* aṫ. *sed ex manifesta correctura* = *S et lc, item f*c).

p. 237, 22 instituit *H(SLPflcv)*: instruxit *G*, *sed supra G*c ī aṫ instituit.

libri X

p. 250, 7 bacculis *H(SLPflc sed f*c baculis): buculis *G* (= *v*), *sed in marg. G*c ī aṫ baculis.

p. 250, 16 trientes *H(LPflcv*, triantas *S*): trientes *etiam G, sed G*c *in marg.* ṫ (*sic* = vel, *non* ī aṫ, *ut olim edidi*) trahentes (*ex sua fortasse coniectura*).

p. 258, 4 dicidantur *H(Pflcv*, decidantur *Lf*c, *lac. in S*): ividantur *G, sed G*c *in marg.* ī aṫ dicidantur.

p. 258, 16 in qua prima *H(SLPflcv)*: inprima qua *G, sed G*c *in marg.* ī aṫ in qua prima.

p. 274, 4 cxx *H(SLPflcv)*: cxxx *G, sed supra G*c ī aṫ xx.

p. 274, 5 xxiii *H(SLPflcv)*: xiii. *G, sed supra G*c ī aṫ xxiii.

p. 276, 15 intercardinatis *H(SLPflcv)*: inter ordinatis *G, sed supra* or *G*c ṫ car, *contra S*c *in marg.* ṫ ordinatis.

p. 281, 13 magna facta *H(LPflcv)*: magnificata *EG, sed G*c *in marg.* ī aṫ magna facta.

Appendicula codicum Vitruvii Harleiani Leidensis (Escorialensis) Scletstatensis.

(1) Uncia caerae colligit in fusura aeris uncias viii et denarios xvi, aeris cypri uncias viiii et denarium i, stagni uncias vii et denarios xvii, argenti uncias x et denarios xii, plumbi libram i et denarios vi, auri libram et uncias vii et denarios viii.

(2) De ponderibus. Calculus est ciceris grana duo, et est quarta pars oboli. quattuor calculi obolum reddunt. duo oboli scrupulum faciunt. tres scripuli dragmam complent. dragma scripulus et obolus quadrantem efficiunt. duo quadrantes statera faciunt. duo stateres unciam reddunt. unciae xii libram efficiunt. librae lxxii talentum faciunt. a quibusdam, cxx libras talentum faciunt.

(3) De liquidis. Coclear habet dimidiam dragmam, id est scripulus et obolus. cocleares tres conclam faciunt. conclae viii ciatum reddunt. ciati viiii eminam efficiunt. eminae ii sextarium complent. sextarii vi congium reddunt. congia iiii modium implent. modius unus et semis urnam faciunt. urnae duae amphoram complent. urnae iii cadum, id est artabam. modii xv gomor reddunt. gomor duo chorum faciunt.

---

c. 1 excerptum est ex initio fragmenti notissimi De mensura caerae et metalli in operibus fusilibus (*quod extat etiam in cod. Scletst. f. 38*). ‖ 2 cipri untias viii (*sic*) & d. *S* (& *om. HL*). ‖ 3 xvii: *sic HLS* (xvi. *legitur vitio typ. ed. pr. p. ix*). | A^{r}ngenti *sic L.* ‖ 5 *hucusque H* (*mutilus*). *reliqua dant LeS.* ‖ *c. 2 = Hultsch, Metrolog. scriptor. rel. ii p. 132* (*no. 135, 26—34*) *e cod. Mutin. s. XIII* (*cf. p. xxii*). ‖ 7 Quatuor *S.* | oboli reddunt *S.* ‖ 8 scripulū *S.* ‖ 10 staterā (*sic*) *LS.* ‖ 11 duodecim *S.* | a quibusdam c. x. x. libras t. f. *om.* (*sed in marg. sic suppl.*) *S.* ‖ *c. 3 = Hultsch l. c. no. 135, 35—45.* ‖ 14 obulus *S.* ‖ 15 ciatū reddunt. ciati viiii (*sic LS*): *om. Mut.* ‖ 16 Congiū . . . Congia .iiii. *LS*: conzum . . . conzia tria (*vulg.*) *Mutin.* ‖ 18 anphorā *L*, amforā *S.* | artabū *LS.* ‖ 19 Modia xv *LS*: modii xiv *Mut.*

(4) Scripuli xviii faciunt unciam. medietas dragmae est scripulus et obolus. hoc debet pensare coclear.

(5) confectio dialthaeas calastica recipit haec. . . . troclitis libram i s, faeni graeci eminam, lini seminis eminam. haec omnia infundis per triduum in aquae sextariis viii in vaso aeneo. post haec tam diu coquis donec siccentur. deinde colas fortiter et pensas de suco ipso libras ii, olei libras ii, et mittis in cacabum et coquis ad ignes lentos et semper agitas, donec sucus consumatur et solus oleus remaneat. sic iterum colas et mittis oleum in cacabum mundum et ponis ad focum. addis cerae libram i, colophoniae libram i, galbani optimi ÷ iiii. conficis, uteris. facit enim ad multa et non solum podagricis sed et duricias viscerum habentibus. et quartanarios in stomacho imposita medetur, et si quae sunt duritiae solvit. et ad omnes inflationes stomachi ⟨facit⟩, et non solum inflationes curat, verum etiam ventris constrictionem quamvis antiquissimam sine aliquo labore ita solvit et temperat ut mirum sit. antiquissima squibala resolvit et macronosiam e stomacho discutit.

(6) Tinctio vitri pratini. Tere vitrum bene, limas aeramen mundum et mittes in libra de vitro aeramen ÷ iii et coques per dies tres. Alia tinctio. Teres vitrum bene, mittes per libram aeramen uncias ii, alumen aegyptium ÷ i, et decoques per dies tres. Alia lactei coloris. In libra mittes

---

1 xviii. (*sic*) *LS* (*pro* xxiiii). ‖ 2 obulus *S* *qui om.* coclear. *idem om.* (*quod seq. in Le*) *c. 5.* ‖ *c. 5 ex Antidotario* (*om. S*). Conf dialtea calisticū *L* (*cf.* To dialtheas *Th. Pr. p. 375, 3*). ‖ 4 Troclites (*i. e.* myrrae troglodytidis *vel* -ditis *Th. Pr. ind. p. 546.* | lib̄. ////// IS · fenugrecu . emina . lini/semen . emina *sic cod.* ‖ 5 haec omnia: *multas species* (*et eam ipsam unde nomen*) *ab initio neglectas esse ostendit Escorial., qui post* recipit haec *sic incipit* Euisci radices . . . (*SB. 112, 180*). | ꝑtriduo *L.* | aqua .SS. viii. *L.* ‖ 7 ipsos *L.* | oleo lib̄ *L.* ‖ 8 ignis lentoſ (*cum lac.*) *L.* ‖ 9 soluſ oleuſ *sic L.* ‖ 10 in cacabo mundo *L* (*sed supra* in cacabū). ‖ 11 galbano optimo ē | iiii *sic L.* | colofoniae *L* (*sc.* resinae). ‖ 12 multas *L.* ‖ 13 sed & ad d. *L.* | & ad qu. *L.* ‖ 18 antiquissimas squibalas *L cf. Theod. ind. p. 542. 534 et Simon Jan. s. v.* | magrono[illegible]sia *L.* ‖ 19 aestomacho *L.* ‖ 20 *sequentia scribo, ut leguntur in LS. c. 6 = Exc.* (*post Mappam*) *Scletst. f. 43b.* ‖ 22 tincto *L.* ‖ 23 ae(ę *S*)gyptia *sic LS* (aluminis ęgyptii *Exc.*). ‖ 24 lactis *S.* | In libra m. st. — dies ii *haec in marg. suppl. L, qui in textu om. rubr. sequentem* T. s. *eamque verbis ad quae pertinet postponit* (*item in seqq.*). *recta servavit S.*

stagni ÷ III et decoques per dies II. Tinctio sanguinea. In libra mittes cinnabarin ÷ III et decoques dies duos. Tinctio rubea. In libra vitri triti psimithin ÷ II et coques dies sex. Tinctio alithini. Absque igne tinctum. ungues subtiles vitria et ungues dracontea anamemigmenis, et fiet sicut rubea.

(7) Crisocolon. In omnia calcu cecaumenu ÷ I, saponis olei solidos III, calcitarii solidum I. ista commisces. primo teres calcu cecaumenu utiliter ad pulverem, et calcitarin semotim, et commisces cum sapone et quantum necesse fuerit ⟨aqua⟩ ipsum crisocolon. Aliud crisocolon. Calcu cecaumenu libram I, alumen solidos duo. Crisocolon. Aurum commixtum cum argento vivo. et post haec intrat in caliclum, et ardet ipsum argentum vivum. et post tolles aurum et teres in mortario munditer donec fiet pulvis, et commiscis illum cum sapone ex oleo quantum suscipit coctio crisocolli.

(8) Argenti gluten. Argenti partes II et aeramen partem I. Alia. argenti gluten. Argentum mixtum cum argento vivo. et pones in ignem donec desiccetur. et post haec teris utiliter donec fiat pulvis et tum miscis cum sapone et aqua quod sufficit. Aeramenti gluten. Aeramen libram I, plumbi libras II commisces. solves primum aeramen, deinde mittes plumbum et commisces in unum. Stagni gluten. Stagni partes II et plumbi unam. Petrae gluten. Marmoris albi

---

2 cinnabarin *L*, -rī *S*. | dies II. *S*. ‖ 3 ḃitri (v *supra*) *L*. | psimitu *S*. ‖ 4 ungẹs (u *supra*) *L*[c]. ‖ 5 vitrea *Exc.* ‖ 6 robea *LS*. ‖ *c. 7 = Exc. Scl. f.* 15[b] (confectio crisocollæ). ‖ 7 In omnıa *L* (*e*), In oīa *S* (*om. Exc.*). | sapone (-nis *Exc.*) olei(-ea *S*) *LS*. ‖ 8 commiscens *LS*. ‖ 9 calcuc. — (11) crisocollum *S et Exc.*: *om. L*. | utiliter pulver *S*. | calcitar insemotim *S* (calcitarıų̄ (v *supra*) semotim *Exc.*). ‖ 10 commiscens *S*, -ce *Exc.* | aqua *Exc.*: *om. S*. ‖ 11 ipsu crisoclon *S*, ad ipsum criso collum *Exc.* ‖ 12 alum̄ sol̄. II. *S*, aluminis sol̄ II *Exc.* | Item criso collon *Exc. corr.* ‖ 13 argentu vibu *ante corr. L*. ‖ 14 et post haec intrat in caliclū *LS*: mittitur in calido *Exc.* ‖ *c. 8 seq. ib. in Exc. f.* 15[b], *ubi* Argiri confectio *cum suprascr. corr.* It argenti gluten. ‖ 17 heramen (*semper*) *L*, ęram̄ *S*. ‖ 18 cū argentum vibum *L*. ‖ 19 siccetur *S et ante corr. Exc.* | teris *L*: turris *S*. ‖ 21 quod *LS*: quantum *Exc.* | Heramenti g. *L*, Ęr. g. *S*, *ut corr. Exc. supra* Calcocollae confectio. ‖ 22 commiscens solvens *L* ‖ 23 commiscens *L*. | Stagnicollae confectio *Exc.* (*ubi supra* gluten *corr.*). ‖ 24 Conf. lithocollae *Exc.* (*ubi supra corr.* Petrae gluten).

trito pulvere tolles ictiocollon ÷ I, taurocollon ÷ I et mittes cum aqua. commixta coques et dum bullierit mittes pulverem marmoris et facies gluten marmoris. Petrae gluten. Ictiocollon ÷ II, casei gluten ÷ II. et mittes ex ipso pulvere marmoris, sicut superius. Ligni autem gluten. taurocollon semotim, ictiocollon semotim glutat. aurum autem et argentum, sicut superius docuimus in exaurata.

(9) Compositio brondisino. aeraminis partes duas, plumbi unam, stagni unam.

(10) Compositio cinnabarin alithinis et mundissimae ex argenti vivi et sulfuris vivi urina munda partem unam, argenti vivi partes duas, et ipsa mundissima. tolles ampullam fortem et sine fumo, qui et calorem sufferet. sulfur tritum et admixtum argento vivo mittes in ampulla non plena minus habente uncias II. quod si maior erit, et tres uncias minus habeat. et mixta exagita. et facies fornacem minorem vitriarii, ut ampullam large capiat, et dimittes locum unde ampulla ingrediatur, et divides cannas, et inde incendes fornacem. dimittes et alias fenestras minores, unde exalet flamma in circuitu ampullae. signum autem coctionis hoc est. dum videris ubi minus habet ampulla porfirizonta fumum et colorem facientem ut cinnabarin, desines succendere. leviter autem succendes, ne ex multo incendio ampulla crepet. et dum percoctum fuerit, dimittes eam refrigidare.

(11) Lulax id est indica compositio. larin ÷ II, vitrioli

---

1 tritū pulverē(-re *S*) *LS*. | yctio(yccio- *S*)collon *LS*. ‖ 3 facis *L*. | Lithocolla. Item alia *Exc*. ‖ 5 Ligna *LS*. | glut≡ *L*, glutat *S*, *ubi Exc*. Ligni autem gluten ⟨glutat *sic add. corr.*⟩ *cf. xylocollam Diosc.* ‖ 6 gluten(-en *in ras.*). aurum autem *L* (*ubi* glutat *Exc*.), Glutat aū aurū *S*. ‖ *c. 9 = Exc. f. 22.* ‖ 8 brondisino *L*, -sono *S* (brundisii *Exc*.). ‖ 9 plumbi una ∴ stagni una *L* (*et sine p. S*). ‖ *c. 10 = Exc. f. 22.* ‖ 10 ἀληθινῆς | mundissimę *LS*: mundi spume a. v. *Exc*. ‖ 11 vibi *L*. | sulphuris *S*. | urina munda *om. Exc*. | parte una *S*. ‖ 12 tollens *LS* (tolle *Exc*.). ‖ 13 qui & *sic LS* (quia et calor est *Exc*.). | sufferit *L*, -rit *ante corr.* (-ret) *S*. | sulfhur *L*, sulphur *S*. ‖ 14 vibo *L*. | mittis *LS*. | ampula *L*. | ampullā n̄ plenv^{s} *S*. ‖ 15 ÷ II *LS*. | tres ÷ *LS*. ‖ 17 dimittis *LS*. | ampullam(-ā *S*) *LS* (-la *Exc*.). ‖ 18 devides *ante corr. L*. ‖ 19 demittes *L*. | flamina *S*. ‖ 21 calorem *LS*. ‖ 22 desinis *S*. ‖ 23 ampullę crepat *LS*. ‖ *c. 11 sequitur etiam in Exc. f. 22^{b}* quomodo componatur lulax i. indicū. ‖ 25 Ludax *S*. | indico *S et ante corr. L*. | iarin *hic L*.

mundi ÷ IIII, alumen aegyptium ÷ II, guatu ÷ II, ipsum autem guatum semotim pisa munditer, larin vero et vitriolum et alumen in unum. et tolles saponem ex oleo sine calce dimidiam unciam, et commisces in ipsa tres species. post quod pisas, commisces diligenter secundo cum sapone. et deinde tolles guatu pisatum ut oportet, et commisces et ipsum cum supra dictis speciebus, et defricas diligenter. diem unam requiescere.

confectio eius haec est. tolles urinam mundam libram I, et ipsum despumatum et commixtum cum ipsa sis species.

Specierum et ponderum atque colorum sumpta ex phisicis probamenta finiunt. Amen. ⟨ΘΕΟΥ ΔΟΞΙΑC. Compos voti factus sum qui cognoverim quae sint in structuris et aedificiis adservanda.⟩

(12) De rosato.

Quinque libras rosae pridie purgatae in vini veteris x sextariis mergis, et obstringit. a dies x despumati mellis libras adicies, et uteris.

De oleo liliacio. Per olei libras singulas dena lilia curabis infundere, et vas vitreum quadraginta diebus locare sub divo.

De oleo roseo. In olei libras singulas rosae purgatae singulas uncias mittis, et VII diebus in sole suspendis et luna.

De rodomeli. In suci rosae sextariis singulis libras singulas mellis admisces, et diebus XL sub sole suspendis.

---

1 (*et* 2) gautu *S* (*ubi* uuatum *bis Exc.* = herba isatis *cf. Anecd. II, 117*). ‖ 2 guatū *L.* | semitim *S.* | pisa *L*: ipsa *S.* ‖ 3 sine calce *LS*: sine salē *Exc.* ‖ 4 in ipsa: ipsas *Exc.* ‖ 5 pisas *L*: ipsas *S.* ‖ 6 guatu pisatū *L,* gaittu (*hic*) pisatu *S* (*ubi* guuatum *Exc.*). ‖ 8 *sic* (*om.* dimittes, *quod habent Exc.*) *LS.* ‖ 9 *sic* (*om. rubrica*) *sine lac. LS* (*item Exc.*). | urina munda librā I *L,* ur. mundo libra I *S.* ‖ 10 ipso di(e *S*)spumatum (-u *S*) *LS.* | cum ipsa sis species (*sic pro* ipsas ispecies) *etiam Escor.,* cum ipsas species *S.* ‖ 11 collorum . . . phicis *S.* ‖ 12—14 *haec solus* (*sic*) *add. S* (θεῷ δόξα *etc., om. ut Leid., etiam Escor.*). ‖ 13 coguerim (*sic*) *S.* ‖ *c. 12 ex Palladio* (*in m. Maio extr. VI, 13—16*). ‖ 16 Quinque *L*: Quibus *S.* ‖ 17 *pro* et post triginta dies x . . . (!). ‖ 19 Per *om. S.* | dena/lilia *L,* denallia *S.* ‖ 23 septem *S.* ‖ 25 De rodo meli *L,* De rodo melle *S.* ‖ 26 ex (d.) *S.*

(13) Si fistulae aequalis grossitudinis fuerint et maior minorem in sua longitudine bis habuerit et insuper concavitatis eius diametrum, diapason consonantiam ad se invicem resonabunt. Item si fistula maior fistulae minoris longitudinem quater in se habeat et insuper diametri quod in cavo est ter mensuram contineat, bis diapason consonantiam resonabunt. Item si fistula maior minorem in se totam habeat et insuper longitudinis eius tertiam partem nec non et tertiam diametri quod in cavo est, diatessaron consonantiam resonabunt. Item si fistula maior minorem in se totam habeat et insuper longitudinis eius medietatem simul cum medietate diametri quod in cavo est, diapente consonantiam resonabunt. Item si fistula maior habeat in se fistulam minorem totam et insuper longitudinis eius octavam partem, tonum resonabunt. Item si fistula maior fistulam minorem in se habeat totam et insuper longitudinis eius partem sextam decimam, haec consonantia semitonium erit.

---

c. 13 eadem manu scriptum sine rubrica sequitur in solo S (*om. L, ubi sequitur subscriptio nominis Joh. ep̄i Warmiensis manu s. XV*). *legitur etiam* (*inscr.* Iterum de fistulis) *in cod. Bern. B. 56 s. X* (*Hagen*) *post notissimimum fr.* de fistulis organicis (*v. praef. ed. pr. p. XII*), *quod ex cod. illo denuo edidit A. Schubiger, Musikalische Spicilegien Berl. 1876 S. 82—85. habetur idem fragmentum in cod. Einsidl. 319 s. X* (*Gabriel Meier, Catal. I, 290*), *initium etiam in cod. Berlin. Phill. 1817 s. X* (*Verz. I, 397*). — *additionem aliam hic habet post* Finit suum *et sententiam latinam graecis litteris male scriptam cod. Escorialensis, scil. epistolas duas, quarum altera ab congregatione beatorum Medardi et Sebastiani* K. regi *data* (*Sitz.-Ber. d. Wiener Ak. ph. h. Kl. 112, 181*). ‖ 9 diatesseron *S.* | sonabunt (*hic*) *S.* ‖ 14 tonus *S.* ‖ 15 fistola (*hic*) *S.* ‖ 17 *reliquum paginae* (*versuum 18 ex 23*) *vacuum in S.*

Propter Vitruvii IX praef. 9 sqq. (cf. Zeitschr. f. D. Alt. N. F. VI, 333) et Appendiculae Harl. c. 1 (Uncia caerae . . .) *ex compilatione chronologica et astronomica saeculi noni incipientis (quae servatur in codice Vaticano Regin. 309 s. X:* cf. Bethmann in Pertz Archiv XII, 273) addo capita duo (l. V c. 1—2) iam a. 1849 edita in Catalogo (bibl. Montispess.) gallico (I p. 421 sq.).*

Compilationis huius ex variis excerptis in septem libros redactae (cuius non nisi reliquiae confusae extant in codd. Mon. 210 = Vindob. 387, de quibus C. Rück: Progr. des Ludwigs-Gymn. in München 1888 cf. Detlefsen: Hermes XXXII, 328) habetur index hic in cod. Vat. (qui fuit „liber scī dionysi in francia" f. 1[a]) f. 4[b](—5[b]):

Lib. I.

„I. Rota quae continet natalicia scōrum in kl nonis et idibus per unumquemque mensem" (haec supra f. 2[b]).

„II. Argumentum de cursu lunae per duodecim signa." (deest.)

III. Martyrologium per duodecim menses. (f. 6—12[b]).

IIII. Cycli decennovennales cum annis dn̄i (f. 17—29[b] usque ad a. 1063, cum dupl. contin. rec. f. 30—36—58).

V. Adbreviatio chronicae ubi mittendae (f. 59—60). cf. Verz. d. lat. Hss. Berl. I p. 292[a]. Rück p. 12).

VI De ortu et obitu patrum (f. 61—63).

VII. Annus magnus de concurrentibus compositus ad ostendendum diversitatem nativitatis et passionis dominicae (f. 63[b]—64[b]).

VIII. Ratio quomodo feria qua dominus passus est inveniatur etc. usque ad c. XI.

---

*) *nam alterius manus sunt qui versus initio leguntur f. 1[a] (pertin. ad a. 1107). alterius item manus sed fere coaeva est nota subscripta f. 2[a]* Rex chnut devicit anglos et subiugavit *(c. a. 1017), atque in vacuum spatium postea illata sunt etiam quae habes f. 16[b] + f. 3[b]—4[a].*

Sequuntur libri II capp. 22, l. III capp. 14, l. IV capp. 27 (argumenta paschalia).

Deinde, quae eodem ordine servatisque capitulorum numeris habentur in excerptis (Rück p. 21) codicis Montpellier 334 saec. IX^2 *(praeter V, 10), describo capitula libri V et VI:*

Lib. V.

I. Excerptum de astrologia (f. 90—91).
II. De ordine ac positione stellarum in signis (f. 91—99 cum imag. pictis).
} *cf. Verz. d. lat. Hss. Berlin I p.* 292^b*. Rück l. c. p. 7.*

III. De positione et cursu septem planetarum (f. 99^b*).*
IIII. De intervallis earum (f. 100).
V. De absidibus earum (f. 100).
VI. De cursu earum per zodiacum (in textu „cotidianum“) circulum (f. 100^b*).*
} *ex Plin. l. II.*

VII. De interlunio (f. 101^b*).*
VIII. De eclypsi lunae (f. 101^b*).*
VIIII. De eclypsi solis (f. 101^b*).*
X. Quando solis eclypsis visa est moderno tempore (f. 102^a *cum enumerat. eclips. a. 760, 764 sub Pippino, 787, 807,* 810bis*, 811, 812!)*
XI. Dimensio caelestium spatiorum sec. quosdam (f. 102^a*).*
XII. De praesagiis tempestatum (f. 102^b*—*104^b*) ex Plin. XVIII, 340—365.*

Lib. VI.

I. De ratione unciarum (f. 104^b*: ꟗ scripulus est sex siliquae . . . ins. cod. M).*
II. De probatione auri et argenti (f. 105).
III. De mensura caerae et metalli in operibus fusilibus (f. 105).
IIII. Ambrosii macrobii theodosii de mensura et magnitudine terrae et circuli per quem solis iter est (f. 105^b*).*
V. Item eiusdem de mensura et magnitudine solis (f. 106).
VI. Felicis capellae de mensura lunae (f. 107).
VII. Eiusdem argumentum quo magnitudo terrae deprehensa est (f. 107^b*).*

Deinde Lib. VII.

„I. Item liber cum capitulis suis baedae praesbitero (sic) continens de rerum naturis“ (f. 108—116^b *cum 51 capp.).*

Sequitur f. 117 appendix variorum („De mensuris et ponderibus etc. Hultsch no. 137—39, f. 119^b *De ventis, f. 121 Cursus lunae per XII signa cum tabulis etc., f.* 124^b*—*125^a *opusc. comput. ad annum 885, rotae f.* 126^b*—127, f. 128 „horologium viatorum“, f.* 128^b*—140 calendarium, deinde cum tabulis aliis de computo varia usque ad f.* 156^b*.*

Ex archetypo igitur saeculi IX incipientis collectionis astronomicae (quae integra fere nunc extat in solo cod. S. Dionysii Par. = Vat. reg. 309 = V, quem exscripsi Romae m. Febr. a. 1892) haec duo veteris auctoris fragmenta ducta sunt (cum toto libro V) in cod. Montp. 334 saec. IX^{2} *(de quo supra) = M et (duo sola) cod. Laud. 426*^{bis} *(Palladii antiquissimo s. IX f. 120*^{b} *sq.) = L, item Scletstat. 1151*^{bis} *s. X (Vitruvii f. 37*^{b} *sq.) = S et (cum praeced. de rat. unc.) in Monac. 14836 s. XI (f. 137 sq.) = m. hos ipse vidi: de cod. Par. 12117 (s. XI f. 181*^{b} *sq.) cf. Rück p. 24. praeterea prius fragmentum (solum de prob. auri et arg.) receptum est in Epitomam Faventini interpolatam (quae est De architectura valde utilis scientia), cuius exscripsi cod. Paris. 6842*^{c} *(s. XIII) = p, (ubi est cap. ultimum), contuli cod. Laud. 403 (s. XII*^{2}*) = l (ubi paenultimum).*

De probatione auri et argenti.

Omne aurum purum cuiuslibet ponderis omni argento similiter puro, eiusdem tamen ponderis, densius est parte sui vicesima. quod ita probari potest. si purissima auri libra cum aeque puri argenti simili pondere sub aqua conferatur in statera, XII denariis id est vicesima sui parte, aurum gravius argento vel argentum levius auro invenietur. quapropter si inveneris opus aliquod auro formatum, cui argentum per mixtionem inesse videatur, scireque volueris quantum auri quantumve in eo contineatur argenti, sume argentum sive aurum et examinato suspecti operis pondere, non minus pensantem massam de utrovis metallo fabricato atque utrumque, et opus scilicet et massam, staterae lancibus inponito aquisque inmergito. si argentea fuerit massa quam fecisti, opus praeponderabit. si aurea fuerit, allevato opere aurum inclinabitur.

---

1 *Tit. om. S.* ‖ 2 parum *p.* ‖ 3 tamen ponderis: ponderis tamen *l.* ‖ 4 vicesima: vicesima quarta et insuper ducentesima XL^{ma} *add. solus S (item infra v. 6).* ‖ 6 XII: undecim *solus S.* ‖ 7 auro *om. V.* | invenitur *Vp.* ‖ 8 aliquod opus *L.* | auro *om. S.* | per commixtionem *S,* permixtum *p.* ‖ 9 inesse: esse *p.* | quantum vae *L,* quantumque *p.* ‖ 10 contineatur: conveniatur *L.* ‖ 11 exanimato *L.* | suspecti: c̄ suspecti *l.* | pensatū *m.* | pensante (*sic*) massam *p,* pensante massa *l.* ‖ 12 fabricante *p.* ‖ 14 argea *L.* ‖ 15 alleviato *L.*

hoc tamen ita fiet ut quot partibus inclinatur aurum, totidem partibus sublevetur argentum, quia quicquid in ipso opere fuerit sub aqua praeter solitum ponderis, ad aurum propter densitatem pertinet, quicquid autem levitatis, ad argentum propter raritatem est referendum. et ut hoc facilius possit adverti, considerare debes tam in gravitate auri quam in levitate argenti xii denarios significare libram, sicut prima lectionis huius fronte praefixum est.

De mensura cerae et metalli in operibus fusilibus.

In fundendis operibus cuius ponderis metallum quodlibet ad certum cerae pondus respondere debeat.

Ad cerae unciam unam stagni unciae vii et denarii xvii, aeris albi unciae viii et denarii xvi, aeris cypri . . . unciae viiii et denarii iii, argenti unciae x et denarii xii, plumbi unciae xii et denarii vi, auri unciae xviiii et denarii viii.

Item si cerae fuerit libra, stagni vii librae et unciae x et denarii iiii mittendi sunt, quia quot uncias cera habuerit, tot vii uncias et xvii denarios stagni pondus habere debebit. et ideo si cerae fuerit libra, id est xii unciae, duodecies vii unciae stagni, quae faciunt vii libras, et duodecies xvii denarii mittendi sunt, qui faciunt cciiii denarios, id est uncias x et denarios iiii.

si fuerit cerae libra, aeris albi librae viii sumendae sunt

---

1 inclinabitur (*iterum*) *M*, inclinetur *p.* ‖ 3 solum *V.* | pondus *p.* ‖ 4 laevitatis *L*, lenitatis *V.* ‖ 5 est referendum: con(c̄)ferendum *V.* ‖ 7 xii denarios (dn̄rs *L*): denar .xii. *S.* | libram: vicesimam partem libre *solus l.* | p. huius lectionis f. *S.* ‖ 8 fronte *om. l.* | premissum est *l.* ‖ 9—11 (De mensura — certum) *in vacuo pro rubrica scribenda* (2½ *versuum*) *spatio om. S* (*qui incipit* aerae pondus r. d.). ‖ 9 (*etc.*)caerae (-rę, -re) *LMVSm semper.* ‖ 11 deb& *S.* ‖ 13 xvi *MVSm*: xvii *L.* | *post* aeris cypri *lacunam significavi quia statim subiecta auricalci* (*v. infra*) *mensura, aeris cypri* (viiii u. + i d.) *excidit* (*iam in exemplari ex quo descripta est coll. Vaticana, unde pendent omnes*). ‖ 14 unciae (unc̄) xii *LMVm*: ÷ l. *S* ‖ 15 vi *MVSm*: v *L.* | viii *LMVm*: viiii *S.* ‖ 17 iiii: quattuor *MV.* | quot: quod *L.* | cae(ę)ra: cęrę *L.* ‖ 18 et xvii: et x et viiii *S.* ‖ 19 vii: xvii *M.* ‖ 20 duodecies: Duę decies *L.* ‖ 21 unciae *M.*

et duodecies xvi denarii, quod sunt cxcii denarii, qui faciunt uncias viiii et denarios xii.

in libram cerae aeris cypri librae viiii et denarii xii mittendi sunt.

sic in libram cerae auricalci librae viiii et duodecies tres denarii, qui faciunt unciam unam et denarios xvi.

contra libram cerae argenti librae x et duodecies xii denarii.

simili modo in libram cerae plumbi librae xii et duodecies vi denarii mittendi sunt.

in auri fusione contra libram cerae auri librae xviiii et duodecies octo denarii, quod sunt unciae iiii et denarii xvi.

---

2 viiii: viii *V.* ‖ 4 mittende *L.* ‖ 6 tres: iii *MS.* | unam: i *LS.* | xvi: vi *L.* ‖ 7 Contra — (11) auri fusione *om. M.* | duodecies xii *LSm*: duodecim *V.* ‖ 11 contrā (*sic*) *L.* ‖ 12 octo: viii *S.* | quod (qđ *L*) sunt *LMVm* (*ut supra*): qui faciunt *S* (*qui suus est et arbitrarius, ut in Vitruvio et in Faventino etc.*). | unciae: -:- *S.* | iiii *ego*: iii. *LMVSm.* | xvi: xiii. *S.*

VITRUVII

DE ARCHITECTURA LIBRI DECEM

VITRUVII DE ARCHITECTURA

LIBER PRIMUS.

Cum divina tua mens et numen, imperator Caesar, imperio potiretur orbis terrarum invictaque virtute cunctis hostibus stratis, triumpho victoriaque tua cives gloriarentur et gentes omnes subactae tuum spectarent nutum populusque | Romanus et senatus liberatus timore amplissimis tuis cogitationibus consiliisque gubernaretur, non audebam, tantis occupationibus, de architectura scripta et magnis cogitationibus explicata edere, metuens ne non apto tem-
pore interpellans subirem tui animi offensionem. cum vero 2
attenderem te non | solum de vita communi omnium curam publicaeque rei constitutione habere sed etiam de opportunitate publicorum aedificiorum, ut civitas per te non solum provinciis esset aucta, verum etiam ut maiestas imperii publicorum aedificiorum egregias haberet auctoritates, non putavi praetermittendum | quin primo quoque tempore de his rebus ea tibi ederem. ideo quod primum parenti tuo de eo fueram notus et eius virtutis studiosus.
2 cum autem concilium caelestium in sedibus in|mortalitatis eum dedicavisset et imperium parentis in tuam potestatem

1 um (*sic sine litt. init., quam* D *pro* C *adscr. manus recens*) divina tua mens *in albo primae lineae suppl. G*ᶜ (Cum — numen *litt. capital. scr. H primo pag. versu*). ‖ ͦcaesar *G*ᶜ. ‖ 10 ''curam . . . ''habere *signis mutandae positionis coniungit S*ᶜ (*ut ed. Lor.*). ‖ 11 constitutione *S*(*G*ᶜ): constitutionem *H* (-nē) *G*. ‖ 17 (virtutis) erat *add. S.*

transtulisset, idem studium meum in eius memoria permanens in te contulit favorem. itaque cum M. Aurelio et P. Minidio et Gn. Cornelio ad apparationem ballistarum | et scorpionum reliquorumque tormentorum refectionem fui praesto et cum eis commoda accepi. quae cum primo mihi tribuisti, recognitionem per sororis commendationem

3 servasti. cum ergo eo beneficio essem obligatus, ut ad exitum vitae non haberem inopiae timorem, haec tibi scribere coepi quod | animadverti multa te aedificavisse et nunc aedificare, reliquo quoque tempore et publicorum et privatorum aedificiorum pro amplitudine rerum gestarum ut posteris memoriae tradantur curam habiturum. conscripsi praescriptiones terminatas, ut eas attendens et ante facta et futura qualia sint opera per | te posses nota habere. namque his voluminibus aperui omnes disciplinae rationes.

I Architecti est scientia pluribus disciplinis et variis eruditionibus ornata, cuius iudicio probantur omnia quae ab ceteris artibus perficiuntur opera. ea nascitur ex fabrica et | ratiocinatione. fabrica est continuata ac trita usus meditatio, qua manibus perficitur e materia cuiuscumque generis opus est ad propositum deformationis. ratiocinatio autem est quae res fabricatas sollertia, ratione

2 proportionis demonstrare atque explicare potest. itaque architecti qui sine litteris | contenderant ut manibus essent exercitati, non potuerunt efficere ut haberent pro laboribus auctoritatem, qui autem | ratiocinationibus et litteris solis 3

---

3 ballistarum *G*: balistarum *HS* (*ut p. 6, 3 ed. pr. et ubi* baḷḷistae *H*[c] *12, 20 etc., sed idem in l. X plerumque scr.* ball- *ut ego semper, cum rec. PSG praeferant* bal-). ‖ 4 scorpionem̌ *H.* ‖ 5 quae (Quę *S*) cum *HS*: Quęcūq, *G.* ‖ 6 recognotionem *S.* ‖ 7 (servasti) in animo. *add. S* (*suo errore*). ‖ 10 aedificaviss& *ante ras. H.* ‖ 12 traderentur (*quasi ab* gestarum) *x* (*cf. p. 103, 22*). ‖ 14 sunt (*a. c.*) *G.* ‖ 17 cuius iudicio probantur omnia *GS* (*cf. p. 132, 24*): *om. H.* ‖ 18 ex *GS*: & (et) *H.* ‖ 20 quae (quę *SG*) *x.* ‖ cuius cumque *HG*: unius cuiusque *S* (unius *ante* cuius cumque *add. G*[c]). ‖ 22 quaerés (*sic, cum apice, ut mox p. 3, 2. 6 etc.*) *H.* | sollertiae (-tię *GS*) ac rationis proportione *x* (*cf. p. 65, 6. 10, 18*).

confisi fuerant, umbram non rem persecuti videntur. at qui utrumque perdidicerunt, uti omnibus armis ornati citius cum auctoritate quod fuit propositum sunt adsecuti. cum in omnibus enim rebus, tum | maxime etiam in archi- 3
tectura haec duo insunt, quod significatur et quod significat. significatur proposita res de qua dicitur, hanc autem significat demonstratio rationibus doctrinarum explicata. quare videtur utraque parte exercitatus esse debere qui se architectum profiteatur. itaque eum etiam | ingeniosum oportet esse et ad disciplinam docilem. neque enim ingenium sine disciplina aut disciplina sine ingenio perfectum artificem potest efficere. et ut litteratus sit, peritus graphidos, eruditus geometria, historias complures noverit, philosophos diligenter audierit, musicam scierit, medicinae | non sit ignarus, responsa iurisconsultorum noverit, astrologiam caelique rationes cognitas habeat.

Quae cur ita sint haec sunt causae. litteras archi- 4
tectum scire oportet, uti commentariis memoriam firmiorem efficere possit. deinde graphidos scientiam habere, quo facilius | exemplaribus pictis quam velit operis speciem deformare valeat. geometria autem plura praesidia praestat architecturae, et primum ea euthygrammi et circini tradit usum, e quo maxime facilius aedificiorum in areis expediuntur descriptiones normarumque et librationum et linearum directio|nes. item per opticen in aedificiis ab certis regionibus caeli lumina recte ducuntur. per arithmeticen vero sumptus aedificiorum consummantur, mensurarum rationes explicantur, difficilesque symmetriarum quaestiones geometricis rationibus | et methodis inveniuntur.

---

1 fuerant *G* (*Eberhard*): fuerunt *HS*. ‖ 10 disciplinā *H*ᶜ*S*: -na *H*, -nas *G*. ‖ 11 aut (*ante corr.*) *om*. *H*. | aut sine ingenio disciplina *G*. ‖ 13 graphidos *HG*: -dis *S* (*ut x v. 19*) *et in m.* idē. descriptionib⁊ figurarū vel picturę *S*ᶜ ‖ 17 haec *H*, hęc *S*: hę *G*. ‖ 22 ex euthy(-i *G*)grammis circini *x*. ‖ 23 aeris *S*. ‖ 24 descriptionis *ante corr*. *H*. ‖ 25 opthicen *HS*, optichen *G*. ‖ 26 dicuntur *G*. | arithmetichen (-cen *S*ᶜ) *x*.

5 historias autem plures novisse oportet, quod multa ornamenta saepe in operibus architecti designant, de quibus argumenti rationem cur fecerint quaerentibus reddere debent. quemadmodum si qui statuas marmoreas muliebres stolatas, quae caryatides dicuntur, pro | columnis in opere statuerit et insuper mutulos et coronas conlocaverit, percontantibus ita reddet rationem. Carya civitas Peloponnensis cum Persis hostibus contra Graeciam consensit, postea Graeci per victoriam gloriose bello liberati communi consilio Caryatibus bellum indixerunt. itaque oppido | capto viris interfectis civitate desacrata matronas eorum in servitutem abduxerunt, nec sunt passi stolas neque ornatus matronales deponere, uti non una triumpho ducerentur sed aeterno servitutis exemplo gravi contumelia pressae poenas pendere viderentur pro civitate. ideo qui tunc architecti | fuerunt aedificiis publicis designaverunt earum imagines oneri ferundo conlocatas, ut etiam posteris

6 nota poena peccati Caryatium memoriae traderetur. non minus Lacones, Pausania Agesipolidos filio duce, Plataico proelio pauca manu | infinitum numerum exercitus Persarum cum superavissent, acto cum gloria triumpho spoliorum et praedae, porticum Persicam ex manubiis, laudis et virtutis civium indicem, victoriae posteris pro tropaeo constituerunt, ibique captivorum | simulacra barbarico vestis ornatu, superbia meritis contumeliis punita, sustinentia tectum conlocaverunt, uti et hostes horrescerent, timore eorum fortitudinis effectus, et cives id exemplum virtutis aspicientes gloria erecti ad defendendam libertatem essent

---

3 argumentis *x*. ‖ 4 si quis *x* (*ut p. 7, 14*). ‖ 5 cary(i *HS*)-atides *x*. ‖ 6 percontantibus *HG*: percuntantibus *H*ᶜ, percunctantibus *S*(*G*ᶜ). ‖ 7 caria *x*. | peloponnessis *H*, -ponensis *GS*. ‖ 10 caryatibus *H*, cariatybus *G*, cariatibus *S*. ‖ 11 declarata *x*. ‖ 13 una (unâ *S*) *sic x*. ‖ 16 (designaverunt) quod *add. S*. ‖ 17 onera *S*ᶜ. | ferundo *H*: ferendo *H*ᶜ*GS*. ‖ 18 caryatium *x*. ‖ 19 Agesipolidos: hagest illae (ille *G*, hagestillę *SG*ᶜ) polidos *x*. | Plataico: pitalco *x*. ‖ 23 tropae(ę *G*)o *HG*: tropheo *S*.

parati. itaque ex eo multi statuas Persicas | sustinentes
epistylia et ornamenta eorum conlocaverunt, et ita ex eo
argumento varietates egregias auxerunt operibus. item
sunt aliae eiusdem generis historiae, quarum notitiam
architectos tenere oportet. philosophia vero perficit archi- 7
tectum animo magno et uti non sit adrogans, sed potius
| facilis aequus et fidelis sine avaritia, quod est maximum,
nullum enim opus vere sine fide et castitate fieri potest.
ne sit cupidus neque in muneribus accipiendis habeat
animum occupatum, sed cum gravitate suam tueatur
dignitatem bonam famam habendo. et haec enim philo-
sophia praescribit. | praeterea de rerum natura quae graece
φυσιολογια dicitur philosophia explicat, quam necesse est
studiosius novisse, quod habet multas et varias naturales
quaestiones, ut etiam in aquarum ductionibus. incursibus
enim et circumitionibus et librata planitie expressionibus
spiritus naturales aliter at|que aliter fiunt, quorum offen-
sionibus mederi nemo poterit nisi qui ex philosophia
principia rerum naturae noverit. item qui Ctesibii aut
Archimedis et ceterorum qui eiusdem generis praecepta
6 conscripserunt leget, sentire non poterit nisi his | rebus
a philosophis erit institutus. musicen autem sciat oportet, 8
uti canonicam rationem et mathematicam notam habeat,
praeterea ballistarum catapultarum scorpionum tempera-
turas possit recte facere. in capitulis enim dextra ac
sinistra | sunt foramina hemitoniorum, per quae tenduntur
suculis et vectibus e nervo torti funes, qui non prae-
cluduntur nec praeligantur nisi sonitus ad artificis aures
certos et aequales fecerint. bracchia enim quae in eas
tentiones includuntur, cum extenduntur, aequaliter et pariter

---

1 multi *GS*: multis *ante ras. H.* ‖ 5 oporteat *x.* ‖ 13 phy(i*S*)siologia *HS,* phisioloya *G.* | (dicitur.) quę *add. S.* ‖ 16 circuitionibus *x.* ‖ 19 ctesibii: cum(cū *GS*)thesbia *x.* ‖ 23 uti † (vel) canonicā *G* (*sed eraso* † *supra scr.* † canorā *G*[c]). ‖ 26 emitoniorum *HS.* ‖ 27 surculis *x.* ‖ 29 fecerint *GS*: -runt *H.* | bracchia *H*: brachia *GS.*

utraque plagam mittere | debent. quodsi non homotona
9 fuerint, inpediant directam telorum missionem. item theatris vasa aerea, quae in cellis sub gradibus mathematica ratione conlocantur sonituum ad discrimina, quae Graeci ηχεια appellant, ad symphonias musicas sive concentus componuntur divisa in circinatione dia|tessaron et diapente et ⟨diapason ad⟩ disdiapason, uti vox scaenici sonitus conveniens in dispositionibus tactu cum offenderit, aucta cum incremento clarior et suavior ad spectatorum perveniat aures. hydraulicas quoque machinas et cetera quae sunt similia his organis, sine musicis rationibus efficere
10 | nemo poterit. disciplinam vero medicinae novisse oportet propter inclinationes caeli, quae Graeci κλιματα dicunt, et | aeris et locorum qui sunt salubres aut pestilentes 7
aquarumque usus. sine his enim rationibus nulla salubris habitatio fieri potest. iura quoque nota habeat oportet ea quae necessaria sunt aedificiis communium parietum ad ambitum stilli|cidiorum, et cloacarum, luminum, item aquarum ductiones. et cetera quae eiusmodi sunt nota oportet sint architectis, uti ante caveant quam instituant aedificia, ne controversiae factis operibus patribus familiarum relinquantur et ut legibus scribendis prudentia caveri possit et locatori et conductori. | namque si lex perite fuerit scripta, erit ut sine captione uterque ab utroque liberetur. ex astrologia autem cognoscitur oriens occidens meridies septentrio, etiam caeli ratio, aequinoctium solstitium astrorum cursus. quorum notitiam si qui non habuerit, horologiorum rationem omnino scire | non poterit.

11 Cum ergo tanta haec disciplina sit condecorata et abundans eruditionibus variis ac pluribus, non puto posse

1 utrae(ę *GS*)que *x*. | o motonia *HG*, ⟨o⟩motonia *in ras.* *S* (i. equaliter sonantia *in textu ipso male add.* *S*). ‖ 2 impedient directam *G et in ras. S*: impediendi | rectam *H*. ‖ 4 sonitum (-tū *GS*) & d. *x*. ‖ 5 echea *x*. ‖ 7 diapason ad *om. x*. ‖ 13 inclinationem (-nē *GS*) *x*. | climata *x*. ‖ 17 communibus *x*. ‖ 23 cavere *x*. ‖ 27 si qui *Praun*: si quis *x*.

se iuste repente profiteri architectos nisi qui ab aetate puerili his gradibus disciplinarum scandendo, scientia plerarumque lit|terarum et artium nutriti pervenerint ad summum templum architecturae. at fortasse mirum videbitur 12 inperitis, hominis posse naturam tantum numerum doctrinarum perdiscere et memoria continere. cum autem animadverterint omnes disciplinas inter se coniunctionem rerum et communicationem | habere, fieri posse faciliter credent. encyclios enim disciplina uti corpus unum ex 8 his membris est composita. itaque | qui a teneris aetatibus eruditionibus variis instruuntur, omnibus litteris agnoscunt easdem notas communicationemque omnium disciplinarum, et ea re facilius omnia cognoscunt. ideoque de veteribus architectis Pytheos, qui Priene aedem Minervae | nobiliter est architectatus, ait in suis commentariis architectum omnibus artibus et doctrinis plus oportere posse facere quam qui singulas res suis industriis et exercitationibus ad summam claritatem perduxerunt. id autem re non expeditur. non enim debet nec potest esse 13 architectus gram|maticus uti fuerat Aristarchus, sed non agrammatos, nec musicus ut Aristoxenus, sed non amusos, nec pictor ut Apelles, sed graphidos non inperitus, nec plastes quemadmodum Myron seu Polyclitus, sed rationis plasticae non ignarus, nec denuo medicus ut Hippocrates, sed non aniatrologetos, | nec in ceteris doctrinis singulariter excellens, sed in is non inperitus. non enim

---

1 se *om x* (*ut G p. 36, 1*). ‖ 2 escandendo *H.* | plerumque *x.* ‖ 4 ac *x.* ‖ 5 hominibus *x.* ‖ 8 haberi *ante corr. G.* ‖ 9 enciclios *G.* ‖ 10 qui a: quia *x* (quia *G^c*). ‖ 14 py(i *G*)thios *HG*, pythius (*ut 9, 7 x*) *S.* | prieni *H* (*cf. p. 159, 3*), primus *S*, primus ‡ prieni *G i. e.* primus *G^c* (*cf. ad p. 6, 2*) ‖ 20 fuerat (*cf. p. 252, 2 etc.*): fuerit *x.* | aristarcus *G.* ‖ 21 agrammatus *x.* ‖ 25 aniatrologetus *G*, -gecus *H* (*sed* -getus *H^c* = *LP*), -gicus *S*(*G^c*). ‖ 26 is: his *x.* *ita sexcenties* (*praevalente pronomine* hic *apud recentiores*) *poterit corrigi: cf. mox p. 9, 6. quod raro tentavi, nisi quod semper scribo* is qui . . . *pro* hic qui . . . (*quod est rec. et medii aevi*). | imperitos *H.*

in tantis rerum varietatibus elegantias singulares quisquam consequi potest, quod earum ratiocinationes cognoscere et
14 percipere vix cadit in potestatem. nec tamen non tantum architecti non possunt in omnibus rebus | habere summum effectum, sed etiam ipsi qui privatim proprietates tenent artium non efficiunt ut habeant omnes sum|mum laudis 9
principatum. ergo si in singulis doctrinis singuli artifices neque omnes sed pauci aevo perpetuo nobilitatem vix sunt consecuti, quemadmodum potest architectus, qui pluribus artibus debet esse peritus, non id ipsum mirum | et magnum facere ne quid ex is indigeat, sed etiam ut omnes artifices superet qui singulis doctrinis adsiduitatem cum industria
15 summa praestiterunt. igitur in hac re Pytheos errasse videtur quod non animadvertit ex duabus rebus singulas artes esse compositas, ex opere et eius ratiocinatione. | ex his autem unum proprium est eorum qui singulis rebus sunt exercitati, id est operis effectus, alterum commune cum omnibus doctis, id est ratiocinatio, uti medicis et musicis est de venarum rythmo et ad pedem motu, at si vulnus mederi aut aegrum eripere de periculo oportuerit, non accedet mu|sicus, sed id opus proprium erit medici. item in organo non medicus sed musicus modulabitur, ut
16 aures suam cantionibus recipiant iucunditatem. similiter cum astrologis et musicis est disputatio communis de sympathia stellarum et symphoniarum in quadratis et trigonis diatessaron et diapente, | et geometris de visu qui graece λογος οπτικος appellatur, | ceterisque omnibus doc- 10

1 eligantias *x* (*sic etiam 87, 2 et H 36, 17. 145, 21. item G 86, 12 — sed* elegantiam *10, 3 x*). ‖ 6 laudes (*a. c.*) *H*. ‖ 11 is *S*: his *HG et* (*ubi* exiſ) *S*[c]. ‖ 12 qui *HS*: qu,ín *S* (*id est* quin *S*, qui in *S*[c]), & qui *G*. ‖ 16 est: esse (ēē *GS*) *x*. | rebus *om.* *S* (*suppl.* *S*[2]). ‖ 18 ratione (-nē *S*) x. ‖ 19 est: & *x*. | pythmo *x* (*sed supra S*[c] ɫ rithmo). | pedem motus *H*, pedū motus *GS* (s. metricorum *supra add.* *S*[c]). | at: ut *x*. ‖ 23 suae (suę *GS*) *x*. | iocunditatem (*sic*) *semel H* (*semper SEG*). ‖ 25 stillarum *ante corr. H* (*ut 230, 11 H, qui* staellae *232, 8*). ‖ 26 trigonis *GS*: tridonis *H*. | et g. de visu: a g. divisus *x*. ‖ 27 logos opticos *x*. | appellatᵓ *H* = apellatꝝ *S*, appellatur *G*.

trinis multae res vel omnes communes sunt dumtaxat ad disputandum. operum vero ingressus, qui manu ac tractationibus ad elegantiam perducuntur, ipsorum sunt qui proprie una arte ad faciendum sunt | instituti. ergo satis abunde videtur fecisse qui ex singulis doctrinis partes et rationes earum mediocriter habet notas eas quae necessariae sunt ad architecturam, uti si quid de his rebus et artibus iudicare et probare opus fuerit ne deficiat. quibus vero natura tantum tribuit sollertiae acumi|nis memoriae ut possint geometriam astrologiam musicen ceterasque disciplinas penitus habere notas, praetereunt officia architectorum et efficiuntur mathematici. itaque faciliter contra eas disciplinas disputare possunt, quod pluribus telis disciplinarum sunt armati. hi autem inveniuntur raro, ut | aliquando fuerunt Aristarchus Samius, Philolaus et Archytas Tarentini, Apollonius Pergaeus, Eratosthenes Cyrenaeus, Archimedes et Scopinas ab Syracusis, qui multas res organicas et gnomonicas numero naturalibusque rationibus inventas atque explicatas posteris reliquerunt.

|Cum ergo talia ingenia ab naturali sollertia non 17
passim cunctis gentibus sed paucis viris habere concedatur, officium vero architecti omnibus eruditionibus debeat esse exercitatum, et ratio propter amplitudinem rei permittat non iuxta necessitatem summas sed etiam mediocres scien-
11 tias habere dis|ciplinarum, peto, Caesar, et a te et ab is qui ea volumina sunt lecturi, ut si quid parum ad regulam artis grammaticae fuerit explicatum ignoscatur. namque non uti summus philosophus nec rhetor disertus nec grammaticus summis rationibus | artis exercitatus sed ut archi-

---

2 ac: aut *x*. ‖ 5 ex *om.* *S* (*sed supra suppl.* in S^c). ‖ 8 deficiat S^c: -tur *x* (*cf. p. 184, 14. 132, 20 etc.*). ‖ 15 phy(i *S*)lolaus *x*. | architas *GS*. ‖ 17 ab *HG*: a $H^c S (G^c)$ ‖ 18 organicas gnomonicas *G et* (*ips. corr.*) *H* S^c (= *L*), organicas gnominicas $H^2 S$ (= *P. cf. not. ed. pr.*). ‖ 20 ab *HG*: ac *S* (*ubi* naturali⟨s⟩ S^c). ‖ 22 deb& *S*. ‖ 24 non ⟨summas sed etiam iuxta necessitatem⟩ mediocres *in ras.* S^c. | mediocris *H*. ‖ 25 peto: Pro eo *S* (*ubi post* lecturi *add.* S^c expostulo). | is: his *x*.

tectus is litteris imbutus haec nisus sum scribere. de artis vero potestate quaeque insunt in ea ratiocinationes polliceor, uti spero, his voluminibus non modo aedificantibus sed etiam omnibus sapientibus cum maxima auctoritate me sine dubio praestaturum.

II | Architectura autem constat ex ordinatione, quae graece ταξις dicitur, et ex dispositione, hanc autem Graeci διαθεσιν vocitant, et eurythmia et symmetria et decore et distributione, quae graece οικονομια dicitur.

2 Ordinatio est modica membrorum operis commoditas | separatim universaeque proportionis ad symmetriam comparatio. haec componitur ex quantitate, quae graece ποσοτης dicitur. quantitas autem est modulorum ex ipsius operis ⟨membris⟩ sumptio e singulisque membrorum partibus universi operis conveniens effectus.

| Dispositio autem est rerum apta conlocatio elegansque e compositionibus effectus operis cum qualitate. species dispositionis, quae graece dicuntur ιδεαι, sunt hae, ichnographia orthographia scaenographia. ichnographia est circini regulaeque modice continens usus, e qua capiuntur forma|rum in solis arearum descriptiones. orthographia autem est | erecta frontis imago modiceque picta rationi- **12**
bus operis futuri figura. item scaenographia est frontis et laterum abscedentium adumbratio ad circinique centrum omnium linearum responsus. hae nascuntur ex cogitatione et inventione. | cogitatio est cura, studii plena et industriae vigilantiaeque, effectus propositi cum voluptate.

---

1 is: his *x*. ‖ 7 taxis *x*. | diathesin *x*. ‖ 8 eyrithmıa (*sic*) *HSG* (*sed infra p. 12, 9* eurithmia *omnes*). ‖ 9 oeconomia *x*. ‖ 11 proportiones *H*: -nis *S*, proporticionis (*sic*) *G*. ‖ 13 possotes *HS*, posotis *G*. ‖ 14 membris *om. x*. | sumptio. e singulis que *HG*: sumptione. singŭlarisque *S* (sumptio^{n}e singulisque G^c), *cui sc. in marg. adscripsit* S^c in singulis. ‖ 16 eligans *x* (*praeter S*) et *sic 103, 10* (*pr. S*). *145, 23. 155, 1* (*pr. S*). *173, 20. 173, 24* (*pr. S*). *175, 4. 178, 21* (*pr. E*). *182, 25* (*pr.* E^c). *item H 160, 13* (*ubi* ele- *GS*). *sed* eleg. *x 13, 15. 13, 16, 15, 24. 23, 20* (*pr. S*). *46, 2. 244, 10.* ‖ 17 e *om. x*. ‖ 18 ideae (-ȩ *S*) *x*. ‖ 20 equa *G*: aequa *H*, ȩqua SG^c. ‖ 21 solis *G*: soliis *H̆S*.

inventio autem est quaestionum obscurarum explicatio ratioque novae rei vigore mobili reperta. hae sunt terminationes dispositionum.

Eurythmia est venusta species commodusque in com- 3
po|sitionibus membrorum aspectus. haec efficitur cum membra operis convenientis sunt altitudinis ad latitudinem, latitudinis ad longitudinem et ad summam omnia respondent suae symmetriae.

Item symmetria est ex ipsius operis membris con- 4
veniens | consensus ex partibusque separatis ad universae figurae speciem ratae partis responsus. uti in hominis corpore e cubito pede palmo digito ceterisque particulis symmetros est eurythmiae qualitas, sic est in operum perfectionibus. et primum in aedibus sacris aut e columnarum crassitudi|nibus aut triglypho aut etiam embate, sed et ballistae e foramine ⟨et⟩ quod Graeci περιτρητον vocitant, navis interscalmio, quod διαπηγμα dicitur, item ceterorum operum e membris invenitur symmetriarum ratiocinatio.

Decor autem est emendatus operis aspectus probatis 5
| rebus compositi cum auctoritate. is perficitur statione, quod graece θεματισμωι dicitur, seu consuetudine aut natura. statione, cum Iovi Fulguri et Caelo et Soli et
13 Lunae aedi|ficia subdiu hypaethraque constituentur. horum enim deorum et species et effectus in aperto mundo atque lucenti praesentes videmus. Minervae et Marti et Herculi aedes doricae fient. his enim diis propter virtutem sine deliciis aedificia | constitui decet. Veneri Florae Proserpinae Fonti Lumphis corinthio genere constitutae aptas

---

6 convenientia *x*. ‖ 7 respondent *G*: -deant *HS*. ‖ 11 ratę *GS*: latę *H*. ‖ 15 embatere ballistae (balistę *H*ᶜ*GS*) foramine quod graeci (greci *G*) peritreton *x*. ‖ 17 navibus *x*. | quae (quę *GS*) dipheciaca *x*. ‖ 22 thematismo *x*. ‖ 24 sub divo hyphetraque (hıp̄hetraque *S*, hypethraque *G*) *x* (*cf. p. 124, 2*). | constituentur *HS*: -untur *G*. ‖ 26 videmus *GS*ᶜ: vidimus *HS*. ‖ 28 di(e *SG*ᶜ)liciis *x*. ‖ 29 fontycum phys *H*, fonty cūphys *S* (*ubi supra* ı. nīphıs), fonticym phis *G* (phys *G*ᶜ).

videbuntur habere proprietates, quod his diis propter teneritatem graciliora et florida foliisque et volutis ornata opera facta augere videbuntur iustum decorem. Iunoni Dianae Libero Patri cete|risque diis qui eadem sunt similitudine si aedes ionicae construentur, habita erit ratio mediocritatis, quod et ab severo more doricorum et ab teneritate corinthiorum temperabitur earum institutio pro-
6 prietatis. ad consuetudinem autem decor sic exprimitur, cum aedificiis interioribus ma|gnificis item vestibula convenientia et elegantia erunt facta. si enim interiora prospectus habuerint elegantes, aditus autem humiles et inhonestos, non erunt cum decore. item si doricis epistyliis in coronis denticuli scalpentur aut in pulvinatis columnis ionicis epistyliis exprimentur triglyphi, | translatis ex alia ratione proprietatibus in aliud genus operis offendetur
7 aspectus, alius ante ordinis consuetudinibus institutis. naturalis autem decor sic erit, si primum omnibus templis saluberrimae regiones aquarumque fontes in is locis idonei eligentur in quibus fana constituantur, deinde maxime | Aesculapio Saluti, quorum deorum plurimi medicinis aegri |
curari videntur. cum enim ex pestilenti in salubrem locum 14
corpora aegra translata fuerint et e fontibus salubribus aquarum usus subministrabuntur, celerius convalescent. ita efficietur uti ex natura loci maiores auctasque cum dignitate | divinitas excipiat opiniones. item naturae decor erit, si cubiculis et bybliothecis ab oriente lumina capiuntur, balineis et hibernaculis ab occidente hiberno, pinacothecis et quibus certis luminibus opus est partibus a septentrione, quod ea caeli regio neque exclaratur neque

---

6 ab *HS*: *om. G.* ‖ 7 eorum *x.* ‖ 10 perfectus *x* (*cf. p. 119, 25*). ‖ 13 sculpentur *x.* | aut in pulvinatis columnis et ionicis episty(i *GS*)liis capitulis exprimentur triglyphis (*G*, triclyphis *H*, tricliphis *S*) *x.* ‖ 16 alius: aliis *x.* ‖ 18 is: his *x.* ‖ 20 saluti et eorum deorum quorum pl. *x.* ‖ 25 opinionis *ante corr. H.* ‖ 27 balneis *x.* | pinacothi(e *S*²)cis *S, ubi in m. solo calamo* (*ut saepius* = *S*²) *impressum legitur* ubi pingitur.

obscuratur solis cursu | sed est certa inmutabilis die perpetuo.

Distributio autem est copiarum locique commoda dis- 8
pensatio parcaque in operibus sumptus cum ratione temperatio. haec ita observabitur, si primum architectus ea non quaeret quae non poterunt inveniri aut parari nisi magno. | namque non omnibus locis harenae fossiciae nec caementorum nec abietis nec sappinorum nec marmoris copia est, sed aliud alio loco nascitur, quorum comportationes difficiles sunt et sumptuosae. utendum autem est ubi non est harena fossicia, fluviatica aut marina lota, inopiae quoque | abietis aut sappinorum vitabuntur utendo cupresso populo ulmo pinu, reliquaque his similiter erunt
explicanda. alter gradus erit distributionis, cum ad usum 9
patrum familiarum aut ad pecuniae copiam aut ad eloquentiae dignitatem aedificia aliter disponentur. namque aliter urbanas domos opor|tere constitui videtur, aliter
15 quibus ex possessionibus rusti|cis influunt fructus, non item feneratoribus, aliter beatis et delicatis, potentibus vero quorum cogitationibus respublica gubernatur, ad usum conlocabuntur, et omnino faciendae sunt aptae omnibus personis aedificiorum distributiones.

|Partes ipsius architecturae sunt tres, aedificatio, gno- III
monice, machinatio. aedificatio autem divisa est bipertito, e quibus una est moenium et communium operum in publicis locis conlocatio, altera est privatorum aedificiorum explicatio. publicorum autem distributiones sunt tres, e qui|bus est una defensionis, altera religionis, tertia opportunitatis. defensionis est murorum turriumque et portarum ratio ad hostium impetus perpetuo repellendos excogitata, religionis deorum inmortalium fanorum aediumque sacra-

---

4 cū (*supra add. ips.*) *S* (*unde rec.*): *om. HG* ‖ 6 poterunt *G et* (*in ras.*) *S*: potuerunt *H* (-rint $P^c v$). ‖ 11 lota *x*: loca (*L*) G^c. ‖ 13 reliqua que *H* (-quaq, *S*): reliquaq; quę *G*. ‖ 15 f. & ad p. *x*. ‖ 16 alte (-ae *a. r. H*) disp. *x* (aliter *L*). ‖ 17 urbanas *HS*: -nos *G*. | construi *S*. ‖ 18 idem *x*. ‖ 25 e: ex *S*. ‖ 28 est una *HS*: una est *G*. ‖ 31 sacrorum *x*.

rum conlocatio, opportunitatis communium locorum ad usum publicum dis|positio, uti portus fora porticus balineae theatra inambulationes ceteraque quae isdem rationibus in publicis locis designantur.

2 Haec autem ita fieri debent ut habeatur ratio firmitatis utilitatis venustatis. firmitatis erit habita ratio, cum fuerit | fundamentorum ad solidum depressio et quaque e materia copiarum sine avaritia diligens electio, utilitatis autem, cum emendata et sine inpeditione usus locorum dispositio et ad regiones sui cuiusque generis apta et commoda distributio, venustatis vero cum fuerit operis species grata et elegans | membrorumque commensus iustas habeat symmetriarum ratiocinationes.

IV In ipsis vero moenibus ea erunt principia. primum electio loci saluberrimi. is autem erit excelsus et non ne|bulosus non pruinosus regionesque caeli spectans neque **16**
aestuosas neque frigidas sed temperatas, deinde si vitabitur palustris vicinitas. cum enim aurae matutinae cum sole oriente ad oppidum pervenient et his ortae nebulae adiun|gentur spiritusque bestiarum palustrium venenatos cum nebula mixtos in habitatorum corpora flatu spargent, efficient locum pestilentem. item si secundum mare erunt moenia spectabuntque ad meridiem aut occidentem non erunt salubria, quod per aestatem caelum meridianum sole exoriente | calescit meridie ardet, item quod spectat ad occidentem sole exorto tepescit meridie calet vespere fervet.
2 igitur mutationibus caloris et refrigerationis corpora quae in his locis sunt vitiantur. hoc autem licet animadvertere etiam ex is quae non sunt animalia. in cellis enim vinariis tectis | lumina nemo capit a meridie nec ab occi-

---

2 uti *HS*: ut *G*. | balinea *H*, balnea H^c*SG* || 3 hisdem *x*. || 4 locis *G et* (*supra lin. ips. add.*) *S*: *om. H.* || 7 et *om. x, ubi pro* depressio (depraesio *H*) quaque *HG in rasura sic* dispositio & cū erit *libere ut solet ipse corrigit S.* || 9 cum *om. x.* | usu *x.* || 12 ẹmembrorūq; H^c = membrorumque *G* (membrorum *S, qui om.* que). || 14 ea (*ante corr.*) *om. G.* || 17 si: sic *x.* || 24 quod *HS*: quia *G.* || 28 vitiantur: *sic x.* || 29 is: his *x.*

dente sed a septentrione, quod ea regio nullo tempore
mutationes recipit sed est firma perpetuo et inmutabilis.
ideo etiam ea granaria quae ad solis cursum spectant
bonitatem cito mutant, obsoniaque et poma quae non in
ea parte caeli ponuntur quae | est aversa a solis cursu,
non diu servantur. nam semper calor cum excoquit e 3
rebus firmitatem et vaporibus fervidis eripit exsugendo
naturales virtutes, dissolvit eas et fervore mollescentes
efficit inbecillas. ut etiam in ferro animadvertimus, quod
quamvis natura sit durum, in fornacibus ab | ignis vapore
percalefactum ita mollescit uti in omne genus formae
faciliter fabricetur, et idem cum molle et candens refri-
geretur, tinctum frigida laredurescit et restituitur in anti-
quam proprietatem. licet etiam considerare haec ita esse 4
ex eo quod aestate non solum in pestilentibus locis sed
| etiam in salubribus omnia corpora calore fiant inbecilla,
17 et | per hiemem etiam quae pestilentissimae sint regiones
efficiantur salubres ideo quod a refrigerationibus solidantur.
non minus etiam quae ab frigidis regionibus corpora tra-
ducuntur in calidas, non possunt durare sed dissolvuntur,
quae | autem ex calidis locis sub septentrionum regiones
frigidas, non modo non laborant inmutatione loci valetu-
dinibus sed etiam confirmantur. quare cavendum esse 5
videtur in moenibus conlocandis ab is regionibus quae
caloribus flatus ad corpora hominum possunt spargere.
namque e principiis, | quae Graeci στοιχεια appellant, ut
omnia corpora sunt composita, id est e calore et umore,
terreno et aere, ita mixtionibus naturali temperatura figu-

---

2 mutationis *ante corr. H.* ‖ 3 ea: & *x.* ‖ 6 e rebus: aeribus *x.* ‖ 7 exugendo *HSG*^{c} (exsugendo *GS*^{c}). ‖ 11 inomni genus *H et* (*ante corr.*^{2}) *S.* ‖ 13 redurescat et restituatur *x.* ‖ 22 valitudinibus (*hic*) *x* (*sed* val&udo *solus H 32, 23 ubi* valit. *SLPvlchEG*). ‖ 24 is: his *x.* | quae caloribus (*sic*) *x* (a cal. *L*). ‖ 26 e (princ.) *om. x.* | stoechia *x.* ‖ 27 ecalore *HS*: acalore *G.* | $\overset{h}{\text{u}}$more *H*^{c}, humore *GS. ita saepius, ut H*^{c}, *et* (ūmore) *G*^{c} — *pro* umore (umido *etc.*) *x.* humore *etc. semper SPL, haud raro etiam HG.* ‖ 28 ita: & ita *x* (et *del. G*^{c}).

rantur omnium animalium in mundo generatim qualitates.

6 ergo in quibus corporibus cumque exsuperat e principiis calor, tunc interficit dissol|vitque cetera fervore. haec autem vitia efficit fervidum ab certis partibus caelum, cum insidit in apertas venas plus quam patitur e mixtionibus naturali temperatura corpus. item si umor occupavit corporum venas inparesque eas fecit, cetera principia ut a liquido corrupta diluuntur et dissol|vuntur compositionibus virtutes. item haec e refrigerationibus umoris ventorum et aurarum infunduntur vitia corporibus. non minus aeris etiamque terreni in corpore naturalis compositio augendo aut minuendo infirmat cetera principia, terrenum cibi plenitate, aer gravitate caeli. |

7 Sed si qui voluerit diligentius haec sensu percipere, **18** animadvertat attendatque naturas avium et piscium et terrestrium animalium, et ita considerabit discrimina temperaturae. aliam enim mixtionem habet genus avium, aliam | piscium, longe aliter terrestrium natura. volucres minus habent terreni, minus umoris, caloris temperate, aeris multum. igitur levioribus principiis compositae facilius in aeris impetum nituntur. aquatiles autem piscium naturae quod temperatae sunt a calido plurimoque et aeris et terreni sunt | compositae sed umoris habent oppido quam paulum, quo minus habent e principiis umoris in corpore, facilius in umore perdurant, itaque cum ad terram perducuntur, animam cum aqua relinquunt. item terrestria quod e principiis ab aere caloreque sunt temperata minusque habent terreni plurimum|que umoris, quod abundant umidae partes, non diu possunt in aqua vitam tueri.

8 ergo si haec ita videntur quemadmodum proposuimus et

---

1 qualitatis *ante corr. H.* || 2 cumque *Nohl*: cum *x* (*cf. p. 232,21*). | exuperatae *H* = exsuperat e *GS.* || 4 certis: cae(ę *GS*)-teris *x.* || 8 ut aliquida *H,* ut liquida *G,* aut aliquidà *S.* | con (m *GS*)positionibus (-ib,) *sic x.* || 13 terrena *x.* || 14 si qui *x* (si quis *in ras. S, unde Gc, sed* si qui *in marg. S*[2]). || 15 attendat: tendat *HS,* intendat *G.* || 16 considerabit *GS*: -uit *H.* || 19 temperate *G,* -tae *H* (-ti *S*). || 22 plurimum(-ū *S*)que ex *x.*

e principiis animalium corpora composita sensu percipimus et e superationibus aut defectionibus ea laborare dissolvique iudicamus, non dubitamus quin dili|gentius quaeri oporteat uti temperatissimas caeli regiones eligamus, cum quaerenda fuerit in moenium conlocationibus salubritas. itaque etiam atque etiam veterem revocandam censeo 9
rationem. maiores enim pecoribus immolatis quae pascebantur in is locis quibus aut oppida aut castra stativa | constituebantur, inspiciebant iocinera, et si erant livida et vitiosa primo, alia immolabant dubitantes utrum morbo an pabuli vitio laesa essent. cum pluribus experti erant et probaverant integram et solidam naturam iocinerum ex
19 aqua | et pabulo, ibi constituebant munitiones, si autem vitiosa inveniebant, iudicium transferebant item humanis corporibus pestilentem futuram nascentem in his locis aquae cibique copiam, et ita transmigrabant et mutabant
regiones quaeren|tes omnibus rebus salubritatem. hoc autem 10
fieri uti pabulo ciboque salubres proprietates terrae videantur, licet animadvertere et cognoscere ex agris Cretensium qui sunt circa Pothereum flumen, quod est Cretae inter duas civitates Gnoson et Gortynam. dextra enim et sinistra eius fluminis | pascuntur pecora, sed ex his quae pascuntur proxime Gnoson ⟨lienosa⟩ sunt, quae autem ex altera parte proxime Gortynam, non habent apparentem splenem. unde etiam medici quaerentes de ea re invenerunt in his locis herbam, quam pecora rodendo inminuerunt lienes. ita eam herbam colli|gendo curant lienosos hoc medicamento, quod etiam Cretenses αϲπληνον

---

2 esuperationibus *x* (*i. e.* e sup. = *64, 3 cf.* exuperat = exsuperat *17, 14*). ‖ 6 censeo *GS*: cens& *H.* ‖ 8 is: his *x.* ‖ 14 iudicio transferebant. Idem in humanis *x.* ‖ 18 (terrę) habere *supra add. S*[c]. ‖ 20 pothereum (-ū *G*) *HG*: potherū *S.* ‖ 21 (24) corty(i *GS*)nam *x.* ‖ 23 Gnoson ⟨lienosa⟩ sunt, quae autem: gnoson(. *GS*) si quae (que *G*, quę *S*) autem *x* (*ubi ad* gnoson˙ *in marg. S*[c] ˙splenem habent, *ut rec., inepte*). ‖ 24 proxime *G*(*S*[2]): -ma *HS*(*G*[c]). ‖ 26 rudendo *HG* (rodendo *S*, radendo *G*[c]). ‖ 27 lienosus *H.* ‖ 28 asplenon *x.*

vocitant. ex eo licet scire cibo atque aqua proprietates locorum naturaliter pestilentes aut salubres esse.

11 Item si in paludibus moenia constituta erunt, quae paludes secundum mare fuerint, spectabuntque ad septentrio|nem aut inter septentrionem et orientem, eaeque paludes excelsiores fuerint quam litus marinum, ratione videbuntur esse constituta. fossis enim ductis fit aquae exitus ad litus, et mare tempestatibus auctum in paludes redundantia motionibus concitata amarique mixtionibus non patitur bestia|rum palustrium genera ibi nasci, quaeque de superioribus | locis natando proxime litus perveniunt, in- **20** consueta salsitudine necantur. exemplar autem huius rei Gallicae paludes possunt esse quae circum Altinum Ravennam Aquileiam aliaque quae in eiusmodi locis municipia sunt proxima paludi|bus, quod his rationibus habent in-

12 credibilem salubritatem. quibus autem insidentes sunt paludes et non habent exitus profluentes neque per flumina neque per fossas, uti Pomptinae, stando putescunt et umores graves et pestilentes in his locis emittunt. item in Apulia oppidum Salpia vetus, quod | Diomedes ab Troia rediens constituit sive quemadmodum nonnulli scripserunt Elpias Rhodius, in eiusmodi locis fuerat conlocatum, ex quo incolae quotannis aegrotando laborantes aliquando pervenerunt ad M. Hostilium ab eoque publice petentes impetraverunt ut is idoneum locum ad moenia trans|ferenda conquireret eligeretque. tunc is moratus non est, sed statim rationibus doctissime quaesitis secundum mare mercatus est possessionem loco salubri ab senatuque populo-

---

7 fit *G*: *om. HS.* ‖ 8 mare . . . aucto *H* (auctum *Ussing*), mari . . . aucto *GS.* | paludis *HS* (-des *G*). ‖ 9 concitata marique (marisque *GS*) *x.* ‖ 14 aquilegiam *x.* ‖ 17 per (fl.) *G*S^c: *om. H et ante ips. corr. S.* ‖ 18 pomptinae *H*: pomtinę *GS.* | putescunt: *sic x* (putrescunt *L. cf. Lachmann ad Lucr. p. 188, Keil ad Varr. p. 90*). putrescunt (*sic*) *male corr. Plin. Aug. 11, 277 — non 12, 96.* ‖ 20 diomedis *H.* ‖ 22 elphias *x.* ‖ 23 quod annis (*semper*) *H* (*ut* quod *pro* quot). ‖ 24 m̄ *H,* M. *S,* marcū *G.* ‖ 25 ut his *HS,* uti his *G.* ‖ 26 elegeret quae *H.*

que Romano petiit ut liceret transferre oppidum, constituitque moenia et areas divisit nummoque sestertio singulis | municipibus mancipio dedit. his confectis lacum aperuit in mare et portum e lacu municipio perfecit. itaque nunc Salpini quattuor milia passuum progressi ab oppido veteri habitant in salubri loco.

Cum ergo his rationibus erit salubritatis moenium V
con|locandorum explicatio regionesque electae fuerint fructibus ad alendam civitatem copiosae et viarum munitiones aut opportunitates fluminum seu per portus marinae
21 subvectiones | habuerint ad moenia comportationes expeditas, tunc turrium murorumque fundamenta sic sunt facienda uti fodiantur, si queat inveniri, ad solidum et in solido, quantum ex amplitudine operis pro ratione videatur, crassitudine ampliore | quam parietum qui supra terram sunt futuri, et ea impleantur quam solidissima structura.
item turres sunt proiciendae in exteriorem partem, uti 2
cum ad murum hostis impetu velit adpropinquare, a turribus dextra ac sinistra lateribus apertis telis vulneretur. curandumque maxime videtur ut | non facilis aditus sit ad oppugnandum murum, sed ita circumdandum ad loca praecipitia et excogitandum uti portarum itinera non sint directa sed scaeva. namque cum ita factum fuerit, tum dextrum latus accedentibus quod scuto non erit tectum proximum erit muro. conlocanda autem | oppida sunt non quadrata nec procurrentibus angulis sed circumitionibus, uti hostis ex pluribus locis conspiciatur. in quibus enim anguli procurrunt, difficiliter defenditur, quod angulus
magis hostem tuetur quam civem. crassitudinem autem 3
muri ita faciendam censeo uti armati homines supra | obviam

1 romano *GS*, r̄ *H*. | petiit *S*(*G*c) = petit *HG*. ‖ 5 passus *x* (*cf. p. 27, 4. 203, 4. al. p. 251, 1*). ‖ 6 veteri *HS*: -re *G* (*ut x 33, 14*). | in *HS*: *om G*. ‖ 7 inmoe(ę *S*)nium con(l *GS*)locandorum *x* (*cf. p. 17, 8. 18, 21. 108, 15*). ‖ 11 subvectionis (*pro* -nes) *S*c (*ut L*). ‖ habuerit *x*. ‖ 13 queant *x*. ‖ 14 videatur *G*: -antur *HS*. ‖ 19 vulneretur *G*c: -rentur *x*. ‖ 23 tum *H*: dum *G*, tunc *S*. ‖ 26 circuitionibus *x*. ‖ 28 quod *S*(*G*c): quo *HG*. ‖ 29 tuetur *HS*: tueatur *G*.

venientes alius alium sine inpeditione praeterire possint. tum in crassitudine perpetuae taleae oleagineae ustilatae quam creberrime instruantur, uti utraeque muri frontes inter se, quemadmodum fibulis, his taleis conligatae aeternam habeant firmitatem. namque ei materiae nec caries | nec tempestates nec vetustas potest nocere, sed ea et in terra obruta et in aqua conlocata permanet sine vitiis utilis sempiterno. itaque non solum in muro sed etiam in substructionibus quique parietes murali crassitudine erunt faciundi hac ratione religati non cito vitiabuntur.
4 intervalla | autem turrium ita sunt facienda ut ne longius **22**
sit alia ab alia sagittae missionis, uti si qua oppugnetur, tum a turribus quae erunt dextra ac sinistra scorpionibus reliquisque telorum missionibus hostes reiciantur. etiamque contra in|teriora turrium dividendus est murus intervallis tam magnis quam erunt turres, ut itinera sint interioribus partibus turrium contignata, neque ea ferro fixa. hostis enim si quam partem muri occupaverit, qui repugnabunt rescindent et si celeriter administraverint, non patientur reliquas partes tur|rium murique hostem penetrare, nisi se voluerit praecipitare. turres itaque
5 rotundae aut polygoniae sunt faciendae. quadratas enim

---

2 tum: dum *x.* | taleae: tabulae *x.* ‖ 3 creberrimae *H* = -me (*adv. sine unc.*) *GS.* ‖ 5 neceſſ[c]arieſ H^c, nec̣ [c] aries G^c, neccaries *S.* ‖ 6 tempestates *HS*: -tas *G.* ‖ 7 permanet *G*: -nent *H et* (*ubi* utiles) *S.* ‖ 12 sagitta emissionis *x.* ‖ 13 ac *om. x* (*ut 29, 5*). ‖ 14 hostis *a. c. H.* ‖ 15 inferiores *x.* ‖ 22 rutundae *H, qui sic — item* rutunditas, rutundare, rutundatio — *semper solus* (*raro sequente uno L, ut p. 208, 6. 243, 26. 271, 14*). *scil. e 37 locis* (*ind. Nohl.*) *corrigendo litt.* u *in* o *mutatur his septem 22, 11. 13. 66, 2. 4. 79, 4. 94, 4. 6.* r&undationi *legitur 25, 26* (*cf. ital.* ritondo). *at* (*sine corr., ut videtur*) o *non legitur nisi duobus 29, 2 et 264, 6.* alteratutunditatis *H 252, 13 ut repetunt L et P* (*l — sed corr. c*) *ex H, ita ex antiquiore fonte G* (*qui, ut EPS, ipse numquam habet* ru-) *sic scribens* altera rotutunditatis. *sic etiam in antiquissimo Plinii Augiensi semper* ru- *11, 275. 12, 127. 13, 47. 14, 30* (*sed 11, 58* rotonditatem *sic!*) *etc. item cod. Marcianus SRR. et Lucretii vett. cf. Lachmann ad Lucr. 2, 402. Keil ad Cat. p. 43 et ad Varr. p. 6.* | poly(i *S*)gonea *x.*

machinae celerius dissipant, quod angulos arietes tundendo
frangunt, in rotundationibus autem uti cuneos ad centrum
adigendo laedere non possunt. item munitiones | muri
turriumque aggeribus coniunctae maxime sunt tutiores,
quod neque arietes neque suffossiones neque machinae
ceterae eis valent nocere. sed non in omnibus locis est 6
aggeris ratio facienda nisi quibus extra murum ex alto
loco plano pede accessus fuerit ad moenia oppugnanda.
itaque in eius|modi locis primum fossae sunt faciendae
latitudinibus et altitudinibus quam amplissimis, deinde
fundamentum muri deprimendum est intra alveum fossae
et id extruendum est ea crassitudine ut opus terrenum
facile sustineatur. item interiore parte substructionis fun- 7
damentum distans ab exte|riore introrsus amplo spatio ita
uti cohortes possint quemadmodum in acie instructae ad
defendendum supra latitudinem aggeris consistere. cum
autem fundamenta ita distantia inter se fuerint constituta,
tunc inter ea alia transversa, coniuncta exteriori et inte-
riori fundamento, pectinatim dis|posita, quemadmodum
serrae dentes solent esse conlocentur. cum enim sic erit
23 factum, tunc ita oneris terreni magnitudo | distributa in
parvas partes neque universa pondere premens poterit ulla
ratione extrudere muri substructiones. de ipso autem 8
muro e qua materia struatur aut perficiatur, ideo non est
praefiniendum quod in omnibus locis quas optamus co|pias,
eas non possumus habere. sed ubi sunt saxa quadrata
sive silex seu caementum aut coctus later sive crudus, his
erit utendum. non enim uti Babylone abundantes liquido
bitumine pro calce et harena ex cocto latere factum habent

2 cuneos *GS*: cuneus *H.* ‖ 3 munition⟨is⟩ *in ras. S* (*ex* -ib?). ‖ 8 munia *x.* ‖ 12 est (ea) *HS*: *om. G.* ‖ 20 solentes se *G,* solventes se *HS*(G^c). ‖ 22 pondere *HS*: -ra *G.* ‖ 29 harena H^c*SG* (*ut p. 14, 15. 19 x*): arena *H, qui ante corr. sic saepius scripsit* (*item G*), *sicut* arenoso *HG 38, 1.* arenariis *G 40, 18.* ^{h}arena G^c *40, 1.* ^{h}arenaria H^c *40, 9. 43, 25.* ^{h}arenę G^c *41, 1.* ^{h}arenę H^c *41, 3.* ^{h}arenosa H^c *43, 21 etc.* (harena *etc. semper S*). | ex: & *x.*

murum, sic item possunt omnes regiones seu locorum pro-|prietates habere tantas eiusdem generis utilitates uti ex his comparationibus ad aeternitatem perfectus habeatur sine vitio murus.

VI Moenibus circumdatis secuntur intra murum ařearum divisiones platearumque et angiportorum ad caeli regionem |directiones. dirigentur haec autem recte, si exclusi erunt ex angiportis venti prudenter. qui si frigidi sunt laedunt, si calidi vitiant, si umidi nocent. quare vitandum videtur hoc vitium et advertendum ne fiat quod in multis civitatibus usu solet venire. quemadmodum in insula Lesbo oppidum | Mytilene magnificenter est aedificatum et eleganter, sed positum non prudenter. in qua civitate auster cum flat, homines aegrotant, cum corus, tussiunt, cum septentrio, restituuntur in salubritatem sed in angiportis et plateis non possunt consistere propter vehementiam
2 frigoris. ventus | autem est aeris fluens unda cum incerta motus redundantia. nascitur cum fervor offendit umorem et impetus calefactionis exprimit vim spiritus flantis. id autem verum esse ex aeolipilis aereis licet aspicere et de latentibus caeli rationibus | artificiosis rerum inventionibus **24**
divinitatis exprimere veritatem. fiunt enim aeolipilae aereae cavae. hae habent punctum angustissimum quo aqua infunduntur conlocanturque ad ignem, et antequam

---

2 utilitatis *H.* ‖ 5 secuntur *H*: sequntur *G* (sequuntur *SG*c). ‖ 6 angiportuum (-uū) *x* (*pro* -tûm?). *cf. p. 26, 17. 22. 29, 23* [plinthuum *H* = plinthum *G 78, 3*]. ‖ 7 de(i *G*)rectione(i *G*)s dirigentur. haec (Hȩc *GS*) *x.* ‖ 10 avertendum *x.* ‖ 11 usu *HS*: usus *G.* ‖ 14 chorus (*ut infra*) *x.* ‖ 19 calfactionis (= fervoris *rec.*) *Lorentzen* (tactionis *olim ego, cf.* impetu tangit *p. 189, 10 190, 1. 188, 8. 123, 27. 27, 19*): factionis *x* (= ἡ τῆς ζέσεως ῥύμη *apud Gal.* XVI, *398 cf. G. Kaibel: Hermes 20, 581*). | vim *x*: vi *S*c. | flantis *Lor.* (φυσοῦντος *Gal.*): flatus *H et* (*ante ras.*) *S*, flatum *G* (-ū *S*c). ‖ 20 ex acolis aeris *H,* ex . . . ris *G* (ex eolypylis aereis *in ras. G*c), ex eolis aereis *S* (*ubi* aereis *in ras. et in marg.* † eolippilis *S*c). *itaque* ex eolis aeris *ante ras. GS* (*corr. ex p. 24, 2*). ‖ 23 quo aqua: quae qua *H,* quȩ aqua *GS.*

calescant non habent ullum spiritum, | simul autem fervere coeperint, efficiunt ad ignem vehementem flatum. ita scire et iudicare licet e parvo brevissimoque spectaculo de magnis et inmanibus caeli ventorumque naturae rationibus. ⟨igitur venti si ex habitationibus⟩ exclusi fuerint, 3
non solum efficient corporibus valentibus locum salubrem, sed etiam si | qui morbi ex aliis vitiis forte nascentur, qui in ceteris salubribus locis habent curationes medicinae contrariae, in his propter temperaturam exclusione ventorum expeditius curabuntur. vitia autem sunt quae difficulter curantur in regionibus quae sunt supra scriptae haec, gravido, arteriace, | tussis, pleuritis, pthisis, sanguinis eiectio et cetera quae non detractionibus sed adiectionibus curantur. haec ideo difficulter medicantur primum quod ex frigoribus concipiuntur, deinde quod defatigatis morbo viribus eorum, aer agitatus e ventorum agitationibus extenuatur unaque a vitiosis | corporibus detrahit sucum et efficit ea exiliora. contra vero lenis et crassus aer, qui perflatus non habet neque crebras redundantias, propter inmotam stabilitatem adiciendo ad membra eorum alit eos et reficit qui in is sunt inpliciti morbis.

|Nonnullis placuit esse ventos quattuor, ab oriente 4
aequinoctiali solanum, a meridie austrum, ab occidente aequinoctiali | favonium, ab septentrionibus septentrionem. sed qui diligentius perquisierunt tradiderunt eos esse octo, maxime quidem Andronicus Cyrrestes, qui etiam exemplum

---

1 s. a. ut f. *x* (ut *del. Stock*). ‖ 4 rationibus exclusi fuerint (*sine albo*) *x* (*ex Gal* XVI, *398 sic lacunam, de qua v. not. ed. pr., certius explet G. Kaibel: Hermes 20, 582 cf. infra p. 26, 19*). ‖ 9 exclusiones *x*. ‖ 12 gravitudo arteria ca&ussis *H*, gravitudo arteriacę (-ce *S*) tussis *GS* (κόρυζα ἀρθρῖτις? βήξ *Gal.* XVI, *399*). *ubi gravitudo librariorum est* (*cf. Theod. Prisc. p. 515*) *ex forma* gravido = gravedo *scil. narium* = κόρυζα *Cels. 4, 5 etc. de arteriaca autem passione i. e. brancho vid. Paul. 3, 28 f. 39 Ven. 1528* (*Gal.* XIII, *4*) *quem citat Simon Ian. s. v.* | pleuri(e *S*)tis tiphisis *x*. ‖ 16 e (ex *S*): est (*ex* é) *H*, ē *G* (ē ex G^c). | extenuabitur *x*. ‖ 21 is: his *x*. ‖ 22 ventos GS^c: -tus *HS*. ‖ 24 ab septentrionali *x* (*cf. ad p. 144, 26*).

conlocavit Athenis turrim marmoream octagonon et in singulis lateribus octa|goni singulorum ventorum imagines excalptas contra suos quosque flatus designavit, supraque eam turrim metam marmoream perfecit et insuper Tritonem aereum conlocavit dextra manu virgam porrigentem, et ita est machinatus uti vento circumageretur et semper contra flatum consisteret supraque | imaginem flantis venti
5 indicem virgam teneret. itaque sunt conlocati inter solanum et austrum ab oriente hiberno eurus, inter austrum et favonium ab occidente hiberno africus, inter favonium et septentrionem caurus, quem plures vocant corum, inter septentrionem et solanum aquilo. hoc modo vi|detur esse expressum uti capiat numeros et nomina et partes unde flatus certi ventorum spirent. quod cum ita exploratum habeatur, ut inveniantur regiones et ortus eorum sic erit
6 ratiocinandum. conlocetur ad libellam marmoreum amussium mediis moenibus, aut locus ita expoliatur ad regulam et li|bellam ut amussium non desideretur, supraque eius loci centrum medium conlocetur aeneus gnomon indagator umbrae, qui graece σκιαθηρας dicitur. huius antemeridiana circiter hora quinta sumenda est extrema gnomonis umbra et puncto signanda, deinde circino diducto ad punctum quod est gno|monis umbrae longitudinis signum, ex eo a centro circumagenda linea rotundationis. itemque observanda postmeri|diana istius gnomonis crescens umbra, et **26**
cum tetigerit circinationis lineam et fecerit parem ante-

---

1 turrem *HG* (-rim *S* = *G*ᶜ, *ut v. 6 x*). ‖ 2 octagonon *HS*: octogonon *G* (*item p. 29, 17. 23*) *sed 25, 4* octagoni *x*. ‖ 3 excalpas *H*, exscaptas *G*, exsculp$\overset{n}{a}$s *S*. | quosque (*Faventini cod. S p. 288, 18*): cuiusque *x*. ‖ 11 caurus *HS*: chaurus *G*. ‖ 13 numerus *x* (-ros *S*ᶜ). ‖ 16 libellum *HG*ᶜ (-lam *G et in ras.* -lā *S et G*² = *v. 20*). | marmoream *ante corr. H et supra S*². | amusium *HS*, hamusium *G*. ‖ 18 hamusium *HG* (amusium *S*). ‖ 19 aeneos *H*. ‖ 20 sciotheres (ciotheres *S*) *x*. | ante meridianā c. horā quinta (-tā *SG*ᶜ) *x*. ‖ 21 (*non* 23) gnominis *ante corr. S*. ‖ 23 ex eoque *x*. ‖ 24 ro(e *H*)tundationi *x* (-ne *S*ᶜ, -nis *G*²). ‖ 25 gnominis *HS*. ‖ 26 tetiger& *HS* (-rit *GS*ᶜ).

meridianae umbrae postmeridianam, signanda puncto. ex 7
his duobus signis circino decussatim describendum, et per
decussationem et | medium centrum linea perducenda ad
extremum, ut habeatur meridiana et septentrionalis regio.
tum postea sumenda est sexta decima pars circinationis
lineae totius rotundationis, centrumque conlocandum in
meridiana linea qua tangit circinationem, et signandum
dextra ac sinistra in circinatione | et meridiana et septen-
trionali parte. tunc ex signis his quattuor per centrum
medium decussatim lineae ab extremis ad extremas circi-
nationes perducendae. ita austri et septentrionis habebitur
octavae partis designatio. reliquae partes dextra tres ac
sinistra tres aequales his distribuendae sunt | in tota rotun-
datione, ut aequales divisiones octo ventorum designatae
sint in descriptione. tum per angulos inter duas ventorum
regiones et platearum et angiportorum videntur debere
dirigi descriptiones. is enim rationibus et ea divisione 8
exclusa erit ex habitationibus et vicis ventorum vis | mo-
lesta. cum enim plateae contra directos ventos erunt
conformatae, ex aperto caeli spatio impetus ac flatus
frequens conclusus in faucibus angiportorum vehementio-
ribus viribus pervagabitur. quas ob res convertendae
sunt ab regionibus ventorum directiones vicorum, uti ad-
venientes ad angulos | insularum frangantur repulsique dis-
sipentur.

Fortasse mirabuntur i qui multa ventorum nomina 9
noverunt, quod a nobis expositi sunt tantum octo esse
venti. si autem animadverterint orbis terrae circumitionem

---

2 (10, *etiam 28,25. 29,15*) decusatim *x*. || 3 decusationē *HS* (decussacionē *G*). || 4 septentrionales *H*. || 5 tum *HS*: tunc *G*. || 7 qua&angit *H* (quę .t. *GS*). || 12 dextra ac sinistra tres aequales et tres his *x*. || 16 debere *G*: -ri *HS* (*cf.* 134,23). || 17 is: his *x*. || 18 excluserit *H* (-sa erit *GS*). | vis molesta *HS*: molesta vis *G*. || 19 derectos *x*. | ventus *HS* (-tos *G*). || 23 ad (*pro* ab) regionibus *HG* (a reg. *S*). | derectiones *HS* (*non G*). || 26 i (ei): hi (hi≣ *H*) *x*. *cf. p. 117,17. 217,3.* || 28 venti *G*(S^{c}): ventis *H*, -tos *S*. | animadverterint *HS*: adverterint *G*. | circum(-ū *S*)itionē *HS*: circuitionē *G*.

per solis | cursum et umbras gnomonis aequinoctiales et inclinationem caeli ab Eratosthene Cyrenaeo rationibus mathematicis et geometricis methodis esse inventam ducentorum quinquaginta duum milium stadium, quae fiunt passuum $\overline{\text{CCCXV}}$ milia, | huius autem octava pars quam ventus tenere videtur est triciens nongenta triginta septem milia et passus quingenti, non debebunt mirari si in tam magno spatio unus ventus vagando inclinationibus et re- **27**

10 cessionibus varietates mutatione flatus faciat. itaque dextra et sinistra austrum leuconotus | et altanus flare solet, africum libonotus et subvesperus, circa favonium argestes et certis temporibus etesiae, ad latera cauri circias et corus, circa septentrionem thracias et gallicus, dextra ac sinistra aquilonem supernas et caecias, circa solanum carbas et certo tempore ornithiae, euri vero medias | partes tenentis in extremis eurocircias et volturnus. sunt autem et alia plura nomina flatusque ventorum e locis aut flu-

11 minibus aut montium procellis tracta, praeterea aurae matutinae, qua sol cum emergit de subterranea parte versando pulsat aeris umorem et impetu scandendo profundens ex|primit aurarum antelucano spiritu flatus. qui **28** cum exorto sole permanserunt, euri venti tenent partes, et ea re quod ex auris procreatur ab Graecis ευροc vide-

---

1 gnominis *HS.* | ae(e *S*)quinoctialis *x.* ‖ 2 inclinatione *x* (-nē G^c). | erat(h *G*)osthenin *HG* (eratostene SG^c). ‖ 3 methodiis $H(G^c)$, -dus *GS.* ‖ 4 stadium *HG*: -diorum $S(G^c)$. ‖ 5 passus *x.* | trecenties et decies quinquaginta milia *x* (*cf. Plin. 2, 247*). ‖ 6 triciens *HG*: -cies *S.* ‖ 9 varietatis *ante corr. G* (*non HS*). ‖ 11 subvesperos *x.* | ergastes *x.* ‖ 12 aet | thestae (aetthestę *G*) *HG* (ethesie SG^c). | chauri *x.* | circlas *H*(*S*), circ(t *G*)ius GS^c (ī ał cirglas G^c *in marg.*). ‖ 15 ornitiae *H* (-tię) *S*, -thiae *G* (-tię) S^c (-ciae G^c). ‖ 16 tenentes *x.* | euri cert(c *S*)ias *HS*, euri circias GS^c. | uol[tur]nus *HS* (vulturnus *G*). *servavi* (*cf. H 158, 5. 160, 23*) uo- *pro* uu- *in solis nom. propriis cf. p. 30, 15. 45, 16. frequens enim in H litt.* u *et* o *confusio in nom. sg. praecipue decl. II* -os: *itaque et* -uos *velut 161, 7. 190, 16. 205, 3. 230, 24 etc.*). ‖ 19 qua: quas *x.* ‖ 20 profundens: prudens *HG* (procedens *in ras. S et* -pru[ce]dens G^c, prodens e^c). ‖ 23 ab *HG*: a *S.* | aurus *x.*

tur esse appellatus crastinusque dies propter auras matutinas αυριον fertur esse | vocitatus. sunt autem nonnulli qui negant Eratosthenem potuisse veram mensuram orbis terrae colligere. quae sive est certa sive non vera, non potest nostra scriptura non veras habere terminationes regionum unde spiritus ventorum oriuntur. ergo si ita 12
est, tantum erit uti non certam mensurae | rationem sed aut maiores impetus aut minores habeant singuli venti.

Quoniam haec a nobis sunt breviter exposita, ut facilius intellegantur visum est mihi in extremo volumine formas, sive uti Graeci σχηματα dicunt, duo explicare, unum ita de|formatum ut appareat unde certi ventorum spiritus oriantur, alterum quemadmodum ab impetu eorum aversis directionibus vicorum et platearum evitentur nocentes flatus. erit autem in exaequata planitie centrum ubi est littera A, gnomonis autem antemeridiana umbra ubi est B, et a centro ubi est A | diducto circino ad id signum umbrae ubi est B, circumagatur linea rotundationis. reposito autem gnomone ubi antea fuerat, expectanda est dum decrescat faciatque iterum crescendo parem antemeridianae umbrae postmeridianam tangatque lineam rotundationis ubi erit littera C. tunc a signo ubi | est B et a signo ubi est C circino decussatim describatur ubi erit D, deinde per decussationem ubi est D et centrum perducatur linea
29 ad extremum, in qua linea erunt litterae | E et F. haec linea erit index meridianae et septentrionalis regionis.

---

2 aurion *x*. | autem *HS*: enim *G*. ‖ 3 eratostenem (*H*, -ē *GS*) *x*. ‖ 10 intelle(i G^c, *ut 104, 19. 111, 4. 252, 16. 263, 5*)gatur *x*. ‖ 11 formā *x*. | sch(sc *S*)emata *x*. | explicare *HG*: explanare *S*. ‖ 12 *in marg. H fol.* 16^b *extat octo ventorum rota in* XVI partes *descripta. cf. p. 64, 23.* ‖ 16 ubi est .b. et .a. centro (a centro *GS*) ubi est .a. et .b. deducto *x*. ‖ 17 id *HS*: *om. G*. ‖ 20 parem *G*: partem *HS*(G^c). ‖ 22 .c. *G*(H^2): .e. *H* (vel e — *pro* c — *in marg.* S^2), d *S*(G^c). ‖ 23 .c. *HG* (vel c *supra* S^2): d *S*(G^c). | .d. *HG* (vel d S^2 *in m.*): e *S*(G^c). ‖ 24 per decusationem et centrum ubi est .d. (*HG*, e SG^c, vel d S^c *in m.*) perducatur *x*. ‖ 25 ad *S*: ab (extremum) *HG*. | er̄ litterę *S*(G^c): erit littera *HG*. ‖ 26 index *HG*: indextra *S*. | septentrionales *H*.

13 tunc circino totius rotundationis sumenda est pars XVI, circinique centrum ponendum est in meridiana linea qua tangit rotundationem ubi est littera E, et signandum | dextra ac sinistra ubi erunt litterae G H. item in septentrionali parte centrum circini ponendum in rotundatione et septentrionali linea ubi est littera F, et signandum dextra ac sinistra ubi sunt litterae I et K, et ab G ad K et ab H ad I per centrum lineae perducendae. ita quod erit spatium | ab G ad H, erit spatium venti austri et partis meridianae, item quod erit spatium ab I ad K, erit septentrionis. reliquae partes dextra tres ac sinistra tres dividendae sunt aequaliter, quae sunt ad orientem in quibus litterae L M et ab occidente in quibus sunt litterae N et O. ab M ad O et | ab L ad N perducendae sunt lineae decussatim. et ita erunt aequaliter ventorum octo spatia in circumitione. quae cum ita descripta erunt, in singulis angulis octagoni cum a meridie incipiemus inter eurum et austrum in angulo erit littera G, inter austrum et africum H, inter africum et favonium N, | inter favonium et caurum O, inter caurum et septentrionem K, inter septentrionem et aquilonem I, inter aquilonem et solanum L, inter solanum et eurum M. ita his confectis inter angulos octagoni gnomon ponatur, et ita dirigantur angiportorum divisiones. |

VII Divisis angiportis et plateis constitutis arearum electio **30** ad opportunitatem et usum communem civitatis est explicanda aedibus sacris foro reliquisque locis communibus. et si erunt moenia secundum mare, area ubi forum con-

2 qua: quae (quę *GS*) *x*. ‖ 4 ac *om*. *x*. ‖ 5 ro(u *H*)tundationis et *x*. ‖ 7 ab .g. ad .k. (h *supra* S^2) et ab .h. ad .i. *S* (= *ed.*): ab .g. ad .h. et ab .h. ad .i. *G*(S^2), ab .g. et ab .h. ad .i. *H*(*LP*). ‖ 10 ab .i. ad .k. (H^2)*S*(G^c): ab .i. ab .k. *HG*. ‖ 11 dextra tres. ac sinistra tres *HS*(G^c): dextrates ac sinistrates *G*(S^2). ‖ 14 ab .l. ad .n. H^2 (= *ed.*): ab .i. ad .n. *x*. ‖ 16 circumitione *S*: -nem *H*, -nē *G*. ‖ 20 chaurum *x*. | caurum *H*: chaurum H^c*GS*. ‖ 23 angiportu(o^c)rū *H*. ‖ 24 divisiones. XI. divisis *H*(*LP*)*G*, divisiones. XII. Divisis *S*(G^c). *sequitur enim cap.* XII (*sine rubr.*).

stituatur | eligenda proxime portum, sin autem mediterranea, in oppido medio. aedibus vero sacris, quorum deorum maxime in tutela civitas videtur esse, et Iovi et Iunoni et Minervae in excelsissimo loco unde moenium maxima pars conspiciatur areae distribuantur. Mercurio autem in foro, aut etiam ut | Isidi et Serapi in emporio, Apollini Patrique Libero secundum theatrum, Herculi in quibus civitatibus non sunt gymnasia neque amphitheatra ad circum, Marti extra urbem sed ad campum, itemque Veneri ad portum. id autem etiam Etruscis haruspicibus disciplinarum scripturis ita est dedicatum, extra | murum Veneris Volcani Martis fana ideo conlocari uti non insuescat in urbe adulescentibus seu matribus familiarum veneria libido, Volcanique vi e moenibus religionibus et sacrificiis evocata ab timore incendiorum aedificia videantur liberari. Martis vero divinitas cum sit extra moenia dedi|cata, non erit inter cives armigera dissensio, sed ab hostibus ea defensa a belli periculo conservabit. item Cereri extra urbem 2
loco, quo non omnes semper homines nisi per sacrificium necesse habeant adire, cum religiose caste sanctisque moribus is locus debeat tueri. ceterisque diis ad sacrificiorum | rationes aptae templis areae sunt distribuendae.

De ipsis autem aedibus sacris faciundis et de earum symmetriis in tertio et quarto volumine reddam rationes,
31 quia | in secundo visum est mihi primum de materiae copiis quae in aedificiis sunt parandae, quibus sint virtutibus et quem habeant usum exponere, ⟨deinde⟩ commensus aedificiorum et ordines et genera singula symmetriarum peragere et in sin|gulis voluminibus explicare.

---

1 mediterraneo *x*. ‖ 3 et (iovi) *HG*: ut *S*. ‖ 10 &hruscis *H*. ‖ 12 (14) uolcani *H*: uulcani *GS*. | ideo: deo (*ante corr.*[2]) *S*. | insuescant *x* (-cat *S*[2]). ‖ 13 adolescentibus *GS*. ‖ 14 vis *x*. ‖ 15 ab (timore) *HS*: a *G*. ‖ 17 defensa *G*(*S*[2]): -si *HS*. ‖ 18 cereri *GS*: cerei *H*. ‖ 19 non omnes: nomine *x* (*scil. ex* n̄omnesemper . . .). ‖ 20 religione *x*. ‖ 21 deb& *x*. ‖ 23 earum: arearum *x*. ‖ 27 habent (*ante corr.*) *H*. | deinde *om*. *x*.

LIBER SECUNDUS.

1 Dinocrates architectus cogitationibus et sollertia fretus,
cum Alexander rerum potiretur, profectus est e Macedonia
ad exercitum regiae cupidus commendationis. is e patria
| a propinquis et amicis tulit ad primos ordines et pur-
puratos litteras ut aditus haberet faciliores, ab eisque ex-
ceptus humane petiit uti quamprimum ad Alexandrum
perduceretur. cum polliciti essent, tardiores fuerunt ido-
neum tempus expectantes. itaque Dinocrates ab his se
existimans ludi ab | se petiit praesidium. fuerat enim am-
plissima statura, facie grata, forma dignitateque summa.
his igitur naturae muneribus confisus vestimenta posuit in
hospitio et oleo corpus perunxit caputque coronavit po-
pulea fronde, laevum umerum pelle leonina texit, dextra-
que clavam tenens incessit contra | tribunal regis ius di-
2 centis. novitas populum cum avertisset, conspexit eum
Alexander. admirans ei iussit locum dari ut accederet,
interrogavitque quis esset. at ille, Dinocrates, inquit,
architectus Macedo, qui ad te cogitationes et formas ad-
fero dignas tuae claritatis. namque Athon montem for-
mavi | in statuae virilis figuram, cuius manu laeva de-
signavi civi|tatis amplissimae moenia, dextra pateram quae **32**
exciperet omnium fluminum quae sunt in eo monte aquam,
3 ut inde in mare profunderetur. delectatus Alexander nar-
ratione formae statim quaesiit, si essent agri circa qui
possent frumentaria | ratione eam civitatem tueri. cum
invenisset non posse nisi transmarinis subvectionibus, Di-
nocrates, inquit, attendo egregiam formae compositionem

---

3 e (mac.) *HS*: a *EG*. ‖ 6 ut (*add.*) *S*: *om.* *HEG*. ‖ 7 (10) petit *x*. ‖ 10 exestimans *H*. ‖ 14 $\overset{h}{\text{u}}$merum H^c = hum. *SEG, ut semper S* (um- *H, ut semper HL et infra p. 101. 228. 229 etiam G*). ‖ 17 ei iussit *HS*: iussit ei *EG*. ‖ 20 tuę (tuae *E*) claritati *x*. ‖ 24 narratione: natione *HS,* ratione *EG* (deratione *in marg.* S^c). *cf. p. 87, 5.* ‖ 25 quaesiit *HE*: quęsivit *SG*. ‖ 26 possent *EG*: possint *HS*.

et ea delector, sed animadverto si qui deduxerit eo loci
coloniam fore ut iudicium eius vituperetur. ut enim
natus infans sine nutricis lacte non potest | ali neque ad
vitae crescentis gradus perduci, sic civitas sine agris et
eorum fructibus in moenibus affluentibus non potest cre-
scere nec sine abundantia cibi frequentiam habere popu-
lumque sine copia tueri. itaque quemadmodum formatio-
nem puto probandam, sic iudico locum inprobandum, teque
volo | esse mecum, quod tua opera sum usurus. ex eo 4
Dinocrates ab rege non discessit et in Aegyptum est eum
persecutus. ibi Alexander cum animadvertisset portum
naturaliter tutum, emporium egregium, campos circa totam
Aegyptum frumentarios, inmanis fluminis Nili magnas
utilitates, iussit eum | suo nomine civitatem Alexandriam
constituere. ita Dinocrates a facie dignitateque corporis
commendatus ad eam nobilitatem pervenit. mihi autem,
imperator, staturam non tribuit natura, faciem deformavit
aetas, valetudo detraxit vires. itaque quoniam ab his
praesidiis sum desertus, per | auxilia scientiae scriptaque
ut spero perveniam ad commendationem.

Quoniam autem primo volumine de officio architecturae 5
terminationibusque artis perscripsi, item de moenibus et |
33 intra moenia arearum divisionibus, cum sequatur ordo de
aedibus sacris et publicis aedificiis itemque privatis quibus
proportionibus et symmetriis debeant esse uti explicentur,
non putavi ante ponendum nisi prius de materiae copiis,
e | quibus conlatis aedificia structuris et materiae rationibus
perficiuntur, quas habeant in usu virtutes exposuissem
quibusque rerum naturae principiis essent temperatae di-
xissem. sed antequam naturales res incipiam explicare,

---

1 siqui deduxerit *EG*: siquid deduxerit *H*, siquid eduxerit *S* (*unde* G^c *in marg.* vel siquid). | eo loco *x*. ‖ 2 fore *EG*(S^2): forte *HS*. ‖ 8 iudicio *H et* (*ante ras.*) *S*. ‖ 10 abcessit *S*. ‖ 15 dignitate *EGS*: -tis *H*. ‖ 18 valitudo *GS* (*cf. ad 17, 6*). ‖ 19 auxilia *HS*: -um *EG*. ‖ 21 Quoniam: Cum *x*. ‖ 23 cum sequatur: insequatur *x*. ‖ 29 temperate *G* (-tę G^c): -ta *HS*.

de aedificiorum rationibus unde initia ceperint et uti creverint eorum inven|tiones ante ponam, et insequar ingressus antiquitatis rerum naturae et eorum qui initia humanitatis et inventiones perquisitas scriptorum praeceptis dedicaverunt. itaque quemadmodum ab his sum institutus exponam.

I Homines veteri more ut ferae in silvis et speluncis et |nemoribus nascebantur ciboque agresti vescendo vitam exigebant. interea quodam in loco ab tempestatibus et ventis densae crebritatibus arbores agitatae et inter se terentes ramos ignem excitaverunt, et eo flamma vehementi perterriti qui circa eum locum fuerunt sunt fugati. post ea re|quieta propius accedentes cum animadvertissent commoditatem esse magnam corporibus ad ignis teporem, ligna adicientes et ita conservantes alios adducebant et nutu monstrantes ostendebant quas haberent ex eo utilitates. in eo hominum congressu cum profundebantur aliter spiritu voces, cotidiana | consuetudine vocabula ut obtigerant constituerunt, deinde significando res saepius in usu ex eventu fari fortuito coeperunt et ita sermones inter se
2 procreaverunt. ergo cum propter ignis inventionem conventus initio apud homines et | concilium et convictus 34
esset natus, et in unum locum plures convenirent habentes ab natura praemium praeter reliqua animalia ut non proni sed erecti ambularent mundique et astrorum magnificientiam aspicerent, item manibus et arti|culis quam vellent rem faciliter tractarent, coeperunt in eo coetu alii de fronde facere tecta, alii speluncas fodere sub montibus, nonnulli hirundinum nidos et aedificationes earum imitan-

---

1 ceperint *GS*: coeperint *H*(*G*^{c}). ‖ 3 humanitatis *GS*: -tes *H*. ‖ 7 vetere *x* (*cf. p. 20, 22*). ‖ 8 ex^{g}iebant *H*^{c}, exi⟨ge *in ras.*⟩-bant *S*^{c} *i. e.* exiebant *HS*: eigebant *G*. ‖ 9 quodam *GS*: quondam *H*. | ab *HS*: a *G*. ‖ 11 eo *GS* (ea *S*^{c}): eos *H*. ‖ 12 effugati *S*. ‖ 13 requieta *HS* (re,quieta *S*^{c}): requie data *G*. | proprius *H et ante ras. S*. | cum — (15) adicientes *om. S* (*sed in ima pagina calamo impressa supplet* *S*^{2}). ‖ 15 ita: id *x*. ‖ 17 espiritu *x*. ‖ 18 obtigerant *S*(*G*^{c}): optegerent *H*(*G*).

tes de luto et virgulis facere loca quae subirent. tunc
observantes aliena tecta et adicientes suis cogitationibus
res | novas, efficiebant in dies meliora genera casarum.
cum essent autem homines imitabili docilique natura, 3
cotidie inventionibus gloriantes alius alii ostendebant aedi-
ficiorum effectus, et ita exercentes ingenia certationibus in
dies melioribus iudiciis efficiebantur. primumque furcis
erectis et | virgulis interpositis luto parietes texerunt. alii
luteas glaebas arefacientes struebant parietes, materia eos
iugumentantes, vitandoque imbres et aestus tegebant harun-
dinibus et fronde. posteaquam per hibernas tempestates
tecta non potuerunt imbres sustinere, fastigia facientes
luto inducto, proclinatis | tectis stillicidia deducebant.

Haec autem ex is quae supra scriptae sunt originibus 4
instituta esse possumus sic animadvertere quod ad hunc
diem nationibus exteris ex his rebus aedificia constituuntur,
ut in Gallia Hispania Lusitania Aquitania, scandulis ro-
busteis aut | stramentis. apud nationem Colchorum in Ponto
propter silvarum abundantiam arboribus perpetuis planis
dextra ac sinistra in terra positis, spatio inter eas relicto
quanto arborum longitudines patiuntur, conlocantur in
extremis partibus earum supra alterae transversae, quae
circumcludunt | medium spatium habitationis. tum insuper
alternis trabibus ex quattuor partibus angulos iugumen-
35 tantes et ita parietes | arboribus statuentes ad perpendi-
culum imarum educunt ad altitudinem turres, intervalla-
que, quae relinquuntur propter crassitudinem materiae,
schidiis et luto obstruunt. item tecta, recidentes ab ex-
tremo transtra, traiciunt gradatim contra|hentes, et ita ex

5 cotidie: *sic* (*et* cotidianus) *semper H* (*sed 33, 24 et 35, 25 H*[c]) *et G, rec.* cottidie *SL.* | aliu(o *H*)s alii *x* (alii aliis *G*[c]). ‖ 9 glebas *x* (*sic etiam* glebe *x 165, 15 ut semper SG, numquam praeterea H, nisi quod* glebulae *x 197, 22*). ‖ 14 is: his *x.* | scripta *x.* ‖ 16 his (*GS,* ^{h}ıis *H*[c]): iis *H.* | constituuntur *G*: -antur *HS.* ‖ 17 utigallia *x.* | hispania *S*: spania *HG* (ispania *H*[c]). | æ(e *S*)quitania *GS.* | scandulis *G*: scandalis *HS.* ‖ 23 tum *HS*: tunc *G.* ‖ 28 adextremos *x.*

quattuor partibus ad altitudinem educunt medio metas, quas fronde et luto tegentes efficiunt barbarico more
5 testudinata turrium tecta. Phryges vero, qui campestribus locis sunt habitantes, propter inopiam silvarum egentes materiae eligunt tumulos naturales eosque medios fossura dis|tinentes et itinera perfodientes dilatant spatia quantum natura loci patitur. insuper autem stipites inter se religantes metas efficiunt, quas harundinibus et sarmentis tegentes exaggerant supra habitationes e terra maximos grumos. ita hiemes calidissimas, aestates frigidissimas efficiunt tectorum | rationes. nonnulli ex ulva palustri componunt tuguria tecta. apud ceteras quoque gentes ad nonnulla loca pari similique ratione casarum perficiuntur constitutiones. non minus etiam Massiliae animadvertere possumus sine tegulis, subacta cum paleis terra, tecta. Athenis Areopagi antiquitatis exemplar | ad hoc tempus luto tectum. item in Capitolio commonefacere potest et significare mores vetustatis Romuli casa et in arce sacrorum
6 stramentis tecta. ita his signis de antiquis inventionibus aedificiorum sic ea fuisse ratiocinantes possumus iudicare.

| Cum autem cotidie faciendo tritiores manus ad aedificandum profecissent et sollertia ingenia exercendo per consuetudinem ad artes pervenissent, tum etiam industria in animos eorum adiecta perfecit ut qui fuerunt in his studio|siores fabros esse se profiterentur. cum ergo haec **36**
ita fuerint primo constituta et natura non solum sensibus ornavisset gentes quemadmodum reliqua animalia, sed etiam cogitationibus et consiliis armavisset mentes et subiecisset

5 materiae *H* (-ę *S*): materia *G*. | fossura *G*: -rae *H* (-rę) *S*. ‖ 6 detinentes *x*. | quantum *HS*: inquantum *G*. ‖ 8 quas *GS*: qua *H*. ‖ 9 exaggerabant *x*. | habitationis *H* (-nes *GS*). ‖ 10 crumos *x*. | aestatis *H* (-tes *GS*). ‖ 11 efficiunt *GS*: -cit *H*. ‖ 12 tiguria *ante corr. H*. | ad *Praun*: et (&) *x*. ‖ 16 areopagi *HS*: ariopagi *G* ‖ 18 vetustates *H* (-tis *GS*). ‖ 21 tritiores GS^{c} (tristiores *ante ras. S*): tritores *H*. ‖ 22 profecissent S^{2} (*qui et* edificantium *antea scr. pro* ad aed.): per(p)fecissent *x*. | ingenia *HS*: -nii *G*. ‖ 25 esse se *H* ($\overline{ee}$ se) *S*: esse *G*. ‖ 26 solum $HS(G^{c})$: plus *G*.

cetera | animalia sub potestate, tunc vero ex fabricationibus
aedificiorum gradatim progressi ad ceteras artes et disci-
plinas, e fera agrestique vita ad mansuetam perduxerunt
humanitatem. tum autem instruentes animo se et epro- 7
spicientes maioribus cogitationibus ex varietate artium
natis, non casas sed etiam | domos fundatas et latericiis
parietibus aut e lapide structas materiaque et tegula
tectas perficere coeperunt, deinde observationibus studiorum
e vagantibus iudiciis et incertis ad certas symmetriarum
perduxerunt rationes. posteaquam animadverterunt pro-
fusos esse partus ab natura materiae et abun|dantiam
copiarum ad aedificationes ab ea comparatam, tractando
nutrierunt et auctam per artes ornaverunt voluptatibus
elegantiam vitae. igitur de his rebus quae sunt in aedi-
ficiis ad usum idoneae, quibus sint qualitatibus et quas
habeant virtutes ut potuero dicam.

|Sed si qui de ordine huius libri disputare voluerit, 8
quod putaverit eum primum institui oportuisse, ne putet
me erravisse sic reddam rationem. cum corpus archi-
tecturae scriberem, primo volumine putavi quibus erudi-
tionibus et disciplinis esset ornata exponere finireque ter-
minationibus | eius species et e quibus rebus esset nata
dicere. itaque quid oporteat esse in architecto, ibi pro-
nuntiavi. ergo in primo ⟨dixi⟩ de artis officio, in hoc
de naturalibus materiae rebus quem habeant usum dispu-
tabo. namque hic liber non profitetur unde architectura
37 nascatur, sed unde origines aedifi|ciorum sint institutae et
quibus rationibus enutritae et progressae sint gradatim ad
hanc finitionem. ergo ita suo ordine et loco huius erit 9
voluminis constitutio.

---

1 ex: & (et *G*) *x*. ‖ 4 tum *HS*: tunc *G*. | e(ae *ante ras. H*)-prospicientes *x* (≡prospicientes S^c). ‖ 8 tectas *G*: tecta *HS*. ‖ 11 ab natura materiae: ab naturae materia *H*, ≡ naturę materia *S*, naturę admateriā *G*(S^2). | abundantē *x*. ‖ 12 copiarum *H et* (*ante ras.*) *S*: copiā *G*(S^2). ‖ 15 quibus sint: quibusque sunt *x*. ‖ 24 dixi *om. x*. ‖ 27 sunt *x*. ‖ 29 ita *om. S*.

Nunc revertar ad propositum et de copiis quae aptae | sunt aedificiorum perfectionibus, quemadmodum videantur esse ab natura rerum procreatae quibusque mixtionibus principiorum congressus temperentur, ne obscura sed perspicua legentibus sint ratiocinabor. namque nulla materiarum genera neque corpora neque res sine principiorum coetu na|sci neque subici intellectui possunt, neque aliter natura rerum praeceptis physicorum veras patitur habere explicationes, nisi causae quae insunt in his rebus quemadmodum et quid ita sint subtilibus rationibus habeant demonstrationes.

II | Thales primum aquam putavit omnium rerum esse principium. Heraclitus Ephesius, qui propter obscuritatem scriptorum a Graecis σκοτεινος est appellatus, ignem. Democritus quique est eum secutus Epicurus atomos, quas nostri insecabilia corpora, nonnulli individua vocitaverunt. Pytha|goreorum vero disciplina adiecit ad aquam et ignem aera et terrenum. ergo Democritus etsi non proprie res nominavit sed tantum individua corpora proposuit, ideo ea ipsa dixisse videtur quod ea cum sint disiuncta nec laeduntur nec interitionem recipiunt nec sectionibus dividuntur sed | sempiterno aevo perpetuo infinitam retinent in
2 se soliditatem. ex his ergo congruentibus cum res omnes coire nascique videantur ut eae in infinitis generibus rerum natura essent disparatae, putavi oportere de varietatibus et discriminibus usus earum quasque haberent in aedificiis qualitates exponere, | uti cum fuerint notae, non habeant qui aedificare cogitant errorem, sed aptas ad usum copias aedificiis comparent.

III Itaque primum de lateribus, qua de terra duci eos

---

2 s$\overset{\text{v}}{\text{i}}$nt *H.* ‖ 4 ne *G*: nec *H* (*cf. p. 180, 9*), n̄ (non) *S.* | sed ut p. *S.* ‖ 12 Tales *x.* ‖ 14 scotinos *x.* ‖ 15 quique *HG*: quoque *S*(*G*^{c}). | quos *x.* ‖ 17 pythari eorum *H*, pythareorū *G*, phitagoreorū *S* (pythagoreorū *G*^{c}). ‖ 18 aera *G*: aerea *HS.* ‖ 20 nec leguntur *HG*, negleguntur *S*(*G*^{c}). ‖ 24 ut eae: et $\overset{\text{h}}{\text{ae}}$ae *H*, ethę *G*, & hę *S.* ‖ 29 cōpararent *S.*

38 | oporteat dicam. non enim de harenosa neque calculosa
neque sabulone soluto sunt ducendi, quod ex his generibus
cum sint ducti primum fiunt graves, deinde cum ab im-
bribus in parietibus sparguntur, dilabuntur et dissolvuntur
pa|leaeque in is non cohaerescunt propter asperitatem.
faciendi autem sunt ex terra albida cretosa sive de
rubrica aut etiam masculo sabulone. haec enim genera
propter levitatem habent firmitatem et non sunt in opere
ponderosa et faciliter aggerantur. ducendi autem sunt 2
per vernum tempus et | autumnale, ut uno tenore siccescant.
qui enim per solstitium parantur ideo vitiosi fiunt quod
summum corium sol acriter cum praecoquit, efficit ut
videatur aridus, interior autem sit non siccus. et cum
postea siccescendo se contrahit, perrumpit ea quae erant
arida. ita rimosi facti efficiuntur in|becilli. maxime autem
utiliores erunt, si ante biennium fuerint ducti. namque
non ante possunt penitus siccescere. itaque cum recentes
et non aridi sunt structi, tectorio inducto rigideque obso-
lidato permanente ipsi sidentes non possunt eandem alti-
tudinem qua est tectorium tenere, contractione|que moti
non haerent cum eo, sed ab coniunctione eius disparan-
tur. igitur tectoria ab structura seiuncta propter tenuita-
tem per se stare non possunt sed franguntur, ipsique
parietes fortuito sidentes vitiantur. ideo etiam Uticenses
latere si sit aridus et ante quinquennium ductus, cum
(25) arbi|trio magistratus fuerit ita probatus, tunc utuntur in
parietum structuris. fiunt autem laterum genera tria. 3
unum quod graece Lydium appellatur, id est quo nostri

---

1 harenosa neque calculosa (*sc.* terra, *ut v. 6* = solo *Plin. 35, 170*) neque sabulone soluto: harenoso neque calculoso luto (*H, luto om. S,* calculo soluto *G*) neque sabulonoso luto *x.* ‖ 3 ab imbribus in p. *G*(S^2): ab intribus in p. *HS*^{c}, in tribus p. (*om.* ab *et* in) *S.* ‖ 5 is: his *x.* ‖ 10 tenore: tempore *x.* ‖ 12 corium *GS*: chorium *H.* | effecit *H.* ‖ 13 aridum (-ū) *x.* ‖ 14 perrumpit (*a. c.*) *om. G.* ‖ 18 ri(e *H*)gidoque obsolidati permanent *x.* ‖ 20 qua est tectorium *HS* (*ubi* ē tector≡ū *cum ras.* *S*^{c}): quę ē tectorū *G.* ‖ 24 fortuito *HG* (*ut 33, 26 x*): -tu (*H*^{c})*S*(*G*^{c}) | sidentes (*ut v. 18 x*) sedentes *x.* ‖ 25 laterem *H* (-rē) *GS.* ‖ 27 lidiū *GS.*

utuntur, longum | sesquipede, latum pede. ceteris duobus 39 Graecorum aedificia struuntur. ex his unum πενταδωρον, alterum τετραδωρον dicitur. δωρον autem Graeci appellant palmum, quod munerum datio graece δωρον appellatur, id autem semper | geritur per manus palmam. ita quod est quoquoversus quinque palmorum pentadoron, quod quattuor tetradoron dicitur, et quae sunt publica opera πεντα-
4 δωροις, quae privata τετραδωροις struuntur. fiunt autem cum his lateribus semilateria, quae cum struuntur, una parte lateribus ordines, | altera semilateres ponuntur. ergo ex utraque parte ad lineam cum struuntur, alternis coriis parietes alligantur et medii lateres supra coagmenta conlocati et firmitatem et speciem faciunt utraque parte non invenustam.

Est autem in Hispania ulteriore civitas Maxilua, item | Callet, in Asia Pitane, ubi lateres cum sunt ducti et arefacti, proiecti natant in aqua. natare autem eos posse ideo videtur quod terra est de qua ducuntur pumicosa. ita cum est levis, aere solidata non recipit in se nec combibit liquorem. igitur levi raraque cum sint proprietate nec patiantur pene|trare in corpus umidam potestatem, quocumque pondere fuerint cogitur ab rerum natura quemadmodum pumex uti ab aqua sustineantur. sic autem magnas habent utilitates, quod neque in aedificationibus sunt onerosi, et cum ducuntur, a tempestatibus non dissolvuntur.

IV | In caementiciis autem structuris primum est de harena 40

---

2 pentadoron . . . (3) tetradoron *x*. ‖ 3 (4) doron *x*. ‖ 5 palmam: palmum *x* (*ut v. 4*). ‖ 6 quinque *G*(S^c): equinque *HS*. ‖ 7 pentadoros *HS*, -toros *G*. ‖ 8 tetradoros *GS*, -doro *H*. ‖ 11 cum (cū *S*) struuntur *HS*: construuntur *G*. | coriis *S*: choriis *H et* (*ubi* chorus) *G* (chorı/ıſ G^c). ‖ 12 collocati *HS*: collecti *G* (*et in marg.* S^2 vel collecti). ‖ 15 Maxilua . . . Pitane (*Plin. 35, 171*): maxima et in galliis et in asia ita ne *x*. ‖ 16 sint *ante corr. S*. ‖ 20 sint G^c: sit *x*. ‖ 21 nec: non *H*, n̄ *GS*. | patiantur *HS*: patiuntur *G*. ‖ 22 fuerit *x*. | cogitur (*sic*) *x* (= cogit rerum natura, necessitas). ‖ 23 sustineatur *x*.

quaerendum, ut ea sit idonea ad materiem miscendam neque habeat terram commixtam. genera autem harenae fossiciae sunt haec, nigra, cana, rubra, carbunculus. ex his | quae in manu confricata fecerit stridorem erit optima, quae autem terrosa fuerit non habebit asperitatem. item si in vestimentum candidum ea coniecta fuerit, postea excussa vel lota id non inquinarit neque ibi terra subsiderit, erit idonea. sin autem non erunt harenaria unde fodiatur, 2 tum de flumi|nibus aut e glarea erit excernenda, non minus etiam de litore marino. sed ea in structuris haec habet vitia, difficulter siccescit, neque onerari se continenter paries patitur nisi intermissionibus requiescat, neque concamarationes recipit. marina autem hoc amplius quod etiam parietes, cum in is | tectoria facta fuerint, remittentes salsuginem corium dissolvunt. fossiciae vero celeriter in 3 structuris siccescunt, et tectoria permanent, et concamarationes patiuntur, sed eae quae sunt de harenariis recentes. si enim exemptae diutius iacent, ab sole et luna et pruina concoctae resolvuntur et | fiunt terrosae. ita cum in structuram coiciuntur, non possunt continere caementa, sed ea ruunt et labuntur onera quae parietes non possunt sustinere. recentes autem fossiciae cum in structuris tantas habeant virtutes, eae in tectorio ideo non sunt utiles quod

---

3 carbunculus $G(S^2)$: -lum *HS.* ‖ 6 coniecta *GS*: contecta *H.* ‖ 7 vel lota: vel icta *x.* | subsiderit: *sic x.* ‖ 9 tum *HG*: tunc *S.* ‖ 11 sicces(r *G*)sit HG^c (-scit *S*) | continenter | recipit paries patitur . . . recipit. marina *H* (*item Lch, sed l ante corr. — qui inter lineas adscripsit — omisit ea qnae fuerunt inter duo illa* recipit *deditque* continenter recipit . marina, *atque idem sine dubio fecerat S, ubi nunc* S^c continenter 〈¨paries *in ras.*〉 Marina *cum suppletis in ima pagina verbis* ¨patitur . . . recipit. *sine lapsus vestigio G. itaque sic statuo* continentes paries $G(S^c)$: continenter recipit paries *HS.* ‖ 12 (16) concamerationes *x.* ‖ 14 is: his *x.* | remittentes (remittentese *G, unde ad Fav. p. 295, 5 An. S* salsugine sua se remittente) salsuginem (-nē *etiam G*) eorum dissolvuntur *x.* ‖ 17 eae: hae *H,* hę *S,* hęc *G.* ‖ 21 ea ruunt *GS*: earunt *H.* | oneraque *x.* ‖ 23 eae *H*: hae *G,* heę *S.* | tectorio (*ut p. 41, 2*): -riis *x.*

pinguitudine eius calx palea com|mixta propter vehementiam non potest sine rimis inarescere. | fluviatica vero, propter 41
macritatem inutilis signino, liaculorum subactionibus in tectorio recipit soliditatem.

V De harenae copiis cum habeatur explicatum, tum etiam de calce diligentia est adhibenda uti de albo saxo aut silice | coquatur. et quae erit ex spisso et duriore, erit utilis in structura, quae autem ex fistuloso, in tectoriis. cum ea erit extincta, tunc materia ita misceatur ut si erit fossicia, tres harenae et una calcis infundantur, si autem fluviatica aut marina duae harenae et una calcis coiciantur. ita enim erit | iusta ratio mixtionis temperaturae. etiam in fluviatica aut marina si qui testam tunsam et succretam ex tertia parte adiecerit, efficiet materiae tem-
2 peraturam ad usum meliorem. quare autem cum recipit aquam et harenam calx tunc confirmat structuram, haec esse causa videtur quod e principiis | uti cetera corpora ita et saxa sunt temperata. et quae plus habent aeris sunt tenera, quae aquae lenta sunt ab umore, quae terrae dura, quae ignis fragiliora. itaque ex his saxa si antequam coquantur, contusa minute mixta harenae in structuram coiciantur, non solidescunt nec eam poterunt | continere. cum vero coniecta in fornacem ignis vehementi fervore correpta amiserint pristinae soliditatis virtutem, tunc exustis atque exhaustis eorum viribus relinquuntur patentibus foraminibus et inanibus. ergo liquor qui est in eius lapidis corpore et aer cum exustus et ereptus fuerit, habuerit|que in se residuum calorem latentem, intinctus in aqua, priusquam ea ignis vim recipit, umore

---

1 pinguitudine (eius *sc.* operis tectorii *Fav. p. 295, 12*): pinguitudini *HG* (*ut Anon. ed. Fav. S*), pinguedini *S* (*ut ipse Fav. p. 295, 13*). ‖ 3 inutilis signino (*ex Fav. cf. p. 211, 10*): uti signinū *x*. | liacolorum *HS*: ł iaculorum (*in ipso textu*) *G* (*et inter lin. S*[2]), *item* (iac.) *codd. Faventini*. | subactionibus *HS*: -nes *G*. ‖ 5 habeatur *HG*: sit *S*. ‖ 10 infundatur *x*. ‖ 11 duo harenę una *x*. ‖ 12 coiciatur *x*. ‖ 20 dura *GS*: durae *H*. ‖ 21 instructuram *G*: in instructuram *HS*. ‖ 22 potuer̄ *ante corr. S*. ‖ 29 ea ignis: ex igni *x*.

penetrante in foraminum raritates confervescit et ita re-
frigeratus reicit ex calcis corpore fervorem. ideo autem 3
quo pondere saxa coiciuntur in fornacem, cum eximuntur
42 non possunt ad id | respondere, sed cum expenduntur, per-
manente ea magnitudine, excocto liquore circiter tertia
parte ponderis inminuta esse inveniuntur. igitur cum patent
foramina eorum et raritates, harenae mixtionem in se cor-
ripiunt et ita cohae|rescunt siccescendoque cum caementis
coeunt et efficiunt structurarum soliditatem.

Est etiam genus pulveris quod efficit naturaliter res VI
admirandas. nascitur in regionibus Baianis et in agris
municipiorum quae sunt circa Vesuvium montem. quod
com|mixtum cum calce et caemento non modo ceteris aedi-
ficiis praestat firmitatem, sed etiam moles cum struuntur
in mari, sub aqua solidescunt. hoc autem fieri hac ratione
videtur quod sub his montibus et terrae ferventes sunt et
fontes crebri, qui non essent, si non in imo haberent aut
e sulphure | aut alumine aut bitumine ardentes maximos
ignes. igitur penitus ignis et flammae vapor per inter-
venia permanans et ardens efficit levem eam terram, et
ibi qui nascitur tofus turgens est sine liquore. ergo cum
tres res consimili ratione ignis vehementia formatae in
unam pervenerint mixtionem, | repente recepto liquore una
cohaerescunt et celeriter umore duratae solidantur, neque
eas fluctus neque vis aquae potest dissolvere. ardores 2
autem esse in his locis etiam haec res potest indicare
quod in montibus Cumanorum Baianis sunt loca sudatio-
nibus excavata, in quibus vapor fervidus ab imo | nascens
ignis vehementia perforat eam terram per eamque manando

---

11 et *om. x.* ‖ 14 firmitate | (*pro* -tē) *G*: -tes *HS*(*G*c). ‖ 18 sulphure *GS*: sulpure (*sic hoc solo loco*) *H.* ‖ 19 inter vena (venīa) *S*2. ‖ 21 qui: quod (qđ *GS*) *x* (*cf. p. 44, 23*). | tophus *S* (*qui 44, 12* thophus) *ut 44, 24 et Plin. 11, 203.* | exurgens *H* (ex-surgens *GS*) *scil. pro* &urgens (= *sive simpl.* turgens *sive* et turgens). ‖ 25 dissolvere *HS*: dies solvere *G.* ‖ 27 cūanorū *G*: cum | annorum *H,* cumannorū *S.* ‖ 29 *post* manando *iterum* fervidus ab imo nascens *rep. x.*

in his locis oritur et ita sudationum egregias efficit utilitates. non minus etiam memorantur antiquitus crevisse ardores et abundavisse sub Vesuvio monte et inde evomuisse circa agros flammam. ideoque tunc quae spongia sive pumex | Pompeianus vocatur excocto ex alio genere lapidis in hanc redacta esse videtur generis qualitatem.
3 id autem genus | spongiae quod inde eximitur non in 43
omnibus locis nascitur, nisi circum Aetnam et collibus Mysiae quae a Graecis κατακεκαυμενη nominatur et si quae eiusdem modi sunt locorum proprietates. si ergo in his locis aquarum ferventes | inveniuntur fontes et montibus excavatis calidi vapores, ipsaque loca ab antiquis memorantur pervagantes in agris habuisse ardores, videtur esse certum ab ignis vehementia ex tofo terraque, quemadmodum in fornacibus ex calce, ita ex his ereptum esse
4 liquorem. igitur dissimilibus et dis|paribus rebus correptis et in unam potestatem conlatis, calida umoris ieiunitas aquae repente satiata communibus corporibus latenti calore confervescit et vehementer efficit ea coire celeriterque unam soliditatis percipere virtutem.

Relinquetur desideratio, quoniam item sunt in Etruria | ex aqua calida crebri fontes, quid ita non etiam ibi nascitur pulvis, e quo eadem ratione sub aqua structura solidescat. itaque visum est antequam desideraretur de his
5 rebus quemadmodum esse videantur exponere. omnibus locis et regionibus non eadem genera terrae nec lapides nascuntur, sed | nonnulla sunt terrena alia sabulosa itemque glareosa aliis locis harenosa non minus materia, et omnino dissimili disparique genere in regionum varietati-

---

2 memorantur *G*(S^c): -rentur *HS*. ‖ 5 ponpeianus *HS*. | excocto *HS*: -ta *G*(S^c). ‖ 8 aetnam *H*: aethnam *G*, ethnam *S*(G^c). ‖ 9 catacae | caumae (-me *S*) nominatur *H*, cata cecaumenos nom. *G* (*lig. add.* G^c), cata | cecaume[nos]nominatur S^2. ‖ 11 montibus (*Jocundus, ut p. 42, 23*): in omnibus *x*. ‖ 14 ex (tofo): & *x*. ‖ 15 & acalce *x*. ‖ 18 aquae *H*: aqua *GS*. ‖ 21 item: ita *x*. ‖ 28 glareosa *G*: glariosa *HS*. | materia *HS*(G^c): -rie *G*.

bus qualitates insunt in terra. maxime autem id sic licet considerare quod qua mons Appenninus regiones Italiae Etruriaeque circa cingit, prope | in omnibus locis non desunt fossicia harenaria, trans Appenninum vero quae pars est ad Adriaticum mare, nulla inveniuntur, item Achaia
44 Asia omnino trans mare nec nominan|tur quidem. igitur non in omnibus locis quibus effervent aquae calidae crebri fontes, eaedem opportunitates possunt similiter concurrere, sed omnia uti natura rerum constituit, non ad voluptatem
hominum sed ut fortuito disparata pro|creantur. ergo quibus 6
locis non sunt terrosi montes sed tenerae materiae, ignis vis per eius venas egrediens adurit eam. quod est molle et tenerum exurit, quod autem asperum relinquit. itaque uti in Campania exusta terra cinis, sic in Etruria excocta materia efficitur carbunculus. utraque autem | sunt egregia in structuris, sed alia in terrenis aedificiis alia etiam in maritimis molibus habent virtutem. est autem materiae potestas mollior quam tofus, solidior quam terra, qua penitus ab imo vehementia vaporis adusta, nonnullis locis procreatur id genus harenae quod dicitur carbunculus.

| De calce et harena quibus varietatibus sint et quas VII
habeant virtutes dixi. sequitur ordo de lapidicinis explicare, de quibus et quadrata saxa et caementorum ad aedificia eximuntur copiae et comparantur. haec autem inveniuntur esse disparibus et dissimilibus virtutibus. sunt enim aliae | molles, uti sunt circa urbem Rubrae Pallenses Fidenates Albanae, aliae temperatae, uti Tiburtinae Ami-

---

1 sic licet (*L*): silicet *G*, scilicet *HS*(G^c), licet (*del.* sci) S^c. || 2 regionis *HS* (-nes *G*). || 5 ē ad adriaticū *GS*: est adriaticum *H*. *sed infra* hadrianum *bis H*. || 6 nec nominatur *x*. || 8 eȩdem (ȩedē S^c) op(p *G*)ortunitates GS^c (vel eiusdem oportunitatis G^c *ex L*): edem oportunitatis *HS*. || 10 fortuito *HG*: -tu (H^c)*S*(G^c). || 11 tenerae: genere *x*. || 14 uti campania (in *om.*) *HG*, *ubi S* Ita.uti que in campania (*ipse sic addens quod omiserat* uti). *cf. v. 23.* || 18 quo . . . 19 adusto *x*. || 20 procreareturs S^2. || 22 lapidicinis *HG*: lapidibus *S* (*sed* in *marg. ipse add.* vel lapiditinis). || 24 haec (hȩc *GS*) *sic x*. || 27 tiburtinae *G*: tibertinae *H et* (*ante ips. corr.*) *S*. | ame(i S^c)terninae *x*.

terninae Soractinae et quae sunt his generibus, nonnullae durae, uti siliceae. sunt etiam alia genera plura, uti in Campania rubri et nigri tofi, in Umbria et Piceno et in Venetia albus, qui | etiam serra dentata uti lignum secatur.

2 sed haec omnia quae mollia sunt hanc habent utilitatem quod ex is saxa cum sunt exempta in opere faciliter tractantur. et si sunt | in locis tectis, sustinent laborem, si **45** autem in apertis et patentibus, gelicidiis et pruina contacta friantur et dissolvuntur. item secundum oram maritimam ab salsugine exesa diffluunt neque perferunt aestus. Tiburtina vero et quae eodem | genere sunt omnia sufferunt et ab oneribus et a tempestatibus iniurias, sed ab igni non possunt esse tuta simulque sunt ab eo tacta dissiliunt et dissipantur, ideo quod temperatura naturali parvo sunt umore itemque non multum habent terreni sed aeris plurimum et ignis. igitur cum et | umor et terrenum in his minus inest, tum etiam ignis, tactu et vi vaporis ex is aere fugato, penitus insequens et intervenientium vacuitates occupans fervescit et efficit ea suis ardentia corporibus similia.

3 sunt vero item lapidicinae complures in finibus Tarquiniensium, quae dicuntur Anicianae, | colore quemadmodum Albanae, quarum officinae maxime sunt circa lacum Volsiniensem, item praefectura Statonensi. haec autem habent infinitas virtutes. neque enim is gelicidiorum tempestas neque ignis tactus potest nocere,

1 quae (-ę) *HSG*^c: si quę *G et S*². ‖ 2 silice≣ę (*pro* -cetę) *G*: siliciae *H*, -tię *S*. ‖ 3 rubrum et nigrum tofum (tophū *S*) *x*. | umbria . picens *S*. ‖ 4 albus (alb; *GS*) quod (qđ *S*) *x* (*cf. Plin. 36, 167*). ‖ 6 is: his *x*. ‖ 7 sustineant *x*. ‖ 8 (contecta *pro — cf. v. 7*) contacta (*cf. p. 53, 16. 46, 13*): congesta *x* (*cf. etiam ad p. 40, 7*). ‖ 9 friantur *H*: fricantur (*H*^c) *GS* (*ut ap. Plin. 36, 166*). | ora maritima *x*. ‖ 10 exesa: exea *x*. ‖ 11 tibertina *ante corr. S*. ‖ 13 igni: *sic semper x* (*nisi quod bis* igne *E 179, 18. 181, 8 et semel S 200, 18*). | tacta *HS*: tecta *G*. ‖ 16 terrenus *x*. ‖ 18 is: his *x*. | insequens intervenarum vacue(*HS*, i *G*)tates *x*. ‖ 19 ea suis: asuis *x*. ‖ 22 quorum *x*. ‖ 23 uulsiniensem *x*. | statonensi. haec (hęc *GS*) *x*. ‖ 24 is: his *x*.

sed sunt firmae et ad vetustatem ideo permanentes quod pa-
rum habent e | naturae mixtione aeris et ignis, umoris autem
temperate plurimumque terreni. ita spissis comparationibus
solidatae neque ab tempestatibus neque ab ignis vehe-
mentia nocentur. id autem maxime iudicare licet e mo- 4
numentis quae sunt circa municipium Ferenti ex his facta
46 lapidicinis. namque | habent et statuas amplas factas
egregie et minora sigilla floresque et acanthos eleganter
scalptos. quae cum sint vetusta, sic apparent recentia uti
si sint modo facta. non minus etiam fabri aerarii de his
lapidicinis in aeris flatura | formis comparatis habent ex
is ad aes fundendum maximas utilitates. quae si prope
urbem essent, dignum esset ut ex his officinis omnia opera
perficerentur. cum ergo propter propinquitatem necessitas 5
cogat ex Rubris lapidicinis et Pallensibus et quae sunt
urbi proximae copiis uti, si qui vo|luerit sine vitiis per-
ficere, ita erit praeparandum. cum aedificandum fuerit,
ante biennium ea saxa non hieme sed aestate eximantur,
et iacentia permaneant in locis patentibus. quae autem
eo biennio a tempestatibus tacta laesa fuerint, ea in fun-
damenta coiciantur. cetera quae non erunt vitiata, ab
| natura rerum probata durare poterunt supra terram
aedificata. nec solum ea in quadratis lapidibus sunt ob-
servanda sed etiam in caementiciis structuris.

Structurarum genera sunt haec, reticulatum quo nunc VIII
omnes utuntur, et antiquum quod incertum dicitur. ex
his | venustius est reticulatum, sed ad rimas faciendas ideo
paratum quod in omnes partes dissoluta habet cubilia et
coagmenta. incerta vero caementa alia super alia sedentia
inter seque imbricata non speciosam sed firmiorem quam

1—5 sed est (ē *GS*) firma . . . permanens . . . habet . . . solidata . . . nocetur *x*. ‖ 3 con(*HG*, cō *S*G^c)parationibus (*sic recte*) *x*. ‖ 6 ferentis *x*. ‖ 8 achanthos *H* (-tos *GS*). ‖ 9 scalptos *H*(G^c): sculptos *GS*. ‖ 10 sunt *ante ras. G*. ‖ 11 formis con(cō *S*G^c)paratas *HS*, formas conparatas *G*. ‖ 12 is: his *x*. ‖ 15 palliensibus *x*. ‖ 16 urbę *S*. | qui *HS*: quis *G*. ‖ 28 cubilia *HS*: cubicula *G*. ‖ 30 inbricata *H*.

2 reticulata praestant structuram. utraque autem ex minu-
tis|simis sunt instruenda, uti materia ex calce et harena
crebriter parietes satiati diutius contineantur. molli enim
et rara potestate cum sint, exsiccant sugendo e materia
sucum. cum autem superarit et abundarit copia calcis et
harenae, paries plus habens umoris non cito fiet evanidus,
sed ab his | continetur. simul autem umida potestas e **47**
materia per caementorum raritatem fuerit exsucta calxque
ab harena discedat et dissolvatur, item caementa non
possunt cum his cohaerere, sed in vetustatem parietes
3 efficiunt ruinosos. id | autem licet animadvertere etiam
de nonnullis monumentis, quae circa urbem facta sunt e
marmore seu lapidibus quadratis intrinsecusque medio cal-
cata structuris, vetustate evanida facta materia caemen-
torumque exsucta raritate, proruunt et coagmentorum ab
4 ruina dissolutis iuncturis dissi|pantur. quodsi qui noluerit
in id vitium incidere, medio cavo servato secundum ortho-
statas, intrinsecus ex rubro saxo quadrato aut ex testa aut
ex silicibus ordinariis struat bipedales parietes, et cum
his ansis ferreis et plumbo frontes vinctae sint. ita enim
non acervatim sed ordine structum | opus poterit esse sine
vitio sempiternum, quod cubilia et coagmenta eorum inter
se sedentia et iuncturis alligata non protrudent opus ne-
que orthostatas inter se religatos labi patiuntur.

5 Itaque non est contemnenda Graecorum structura. non
| enim utuntur e molli caemento structura polita, sed cum
discesserunt a quadrato, ponunt de silice seu lapide duro
ordinaria, et ita uti latericia struentes alligant eorum

---

2 rebus (*ante* sunt) *add. S.* | et inharena *ante ras. G.* || 4 e *HG*: a *S.* || 6 paries: partes *H et* (*ips. in marg.*) *S*(G^c), -tis *G.* || 7 si (*ante* humida) *add. S.* || 8 exsuta *HG*, exuta *S.* || 9 discedat (*sed ips. corr.* -it) et dissolvitur *S.* || 11 ruinosos *HS*: rimosos *G.* || 15 exstructa *x.* || 16 qui *HG*: quis *S.* || 17 orchostatas *HS* (ortho- *G*). || 21 acervati *x.* || 24 orto statas *HG* (ortho- *S*). || 25 non enim *G* (*et qui ipse addit post finem lineae*) *S*: *om. H.* || 26 structura *G*: *om. HS.* || 27 discesserunt (-ser̄ *S*) *HS*: -rint *G.* | lapide: de lapide *S.*

alternis coriis coagmenta, et sic maxime ad aeternitatem firmas perficiunt virtutes. haec autem duobus generibus struuntur. ex his | unum isodomum, alterum pseudisodomum appellatur. isodomum dicitur cum omnia coria aequa 6
crassitudine fuerint structa, pseudisodomum cum inpares
48 et inaequales ordines | coriorum diriguntur. ea utraque sunt ideo firma, primum quod ipsa caementa sunt spissa et solida proprietate neque de materia possunt exsugere liquorem sed conservant eam in suo umore ad summam vetustatem, ipsaque eorum cubilia | primum plana et librata posita non patiuntur ruere materiam, sed perpetua parietum crassitudine religata continent ad summam vetustatem. altera est quam εμπλεκτον appellant, qua etiam nostri 7
rustici utuntur. quorum frontes poliuntur, reliqua ita uti sunt nata cum materia conlocata alternis al|ligant coagmentis. sed nostri celeritati studentes, erecta conlocantes frontibus serviunt et in medio farciunt fractis separatim cum materia caementis. ita tres suscitantur in ea structura crustae, duae frontium et una media farturae. Graeci vero non ita, sed plana conlocantes et longitudines | eorum alternis in crassitudinem instruentes, non media farciunt sed e suis frontibus perpetuam et unam crassitudinem parietum consolidant. praeterea interponunt singulos crassitudine perpetua utraque parte frontatos, quos διατονουϲ appellant, qui maxime religando confirmant parietum soliditatem. itaque si qui voluerit ex his commentariis anim- 8
advertere et eligere genus structurae, perpetuitatis poterit rationem habere. non enim quae sunt e molli caemento subtili facie venustatis, non eae possunt esse in vetustate

3 (4) hisodomum *x*. | (*et* 5) speudisodomum *S et* (*ante ras.*) *G*. || 8 exsugere *SG*: exugere *H*. || 9 eam: ea *x*. || 13 enplecton *x*. || 14 quorum (*ante corr. marg.*) *om. S*. || 16 celeritate *ante corr. G*. || 17 faciunt (*sed* S^c farciunt) factis *x*. || 18 structurę *S*. || 22 frontibus: frontatis *x*. | et unam: et in unam *HG*, *om S*. || 23 preterea GS^c: praecaetera *H*, p̄cętera (*ante corr.*) *S*. || 24 parte SG^c (porte *G*): partes *H*. | diatonos *HG*, diatanos *S*. || 29 eae *H et* (eę) $S(G^c)$: hae *G*. | venustate *x*.

non ruinosae. itaque cum arbitri communium parietum
su|muntur, non aestimant eos quanti facti fuerint, sed cum
ex tabulis inveniunt eorum locationes, pretio praeteritorum
annorum singulorum deducunt octogensimas et ita ea re-
liqua summa pacta reddi pro his parietibus sententiam
pronuntiant eos non posse plus quam annos LXXX durare.
9 |De latericiis vero dummodo ad perpendiculum sint 49
stantes nihil deducitur, sed quanti fuerint olim facti, tanti
esse semper aestimantur. itaque nonnullis civitatibus et
publica opera et privatas domos etiam regias e latere
structas licet | videre, et primum Athenis murum qui spe-
ctat ad Hymettum montem et Pentelensem, item Patris
in aede Iovis et Herculis latericias cellas, cum circa lapi-
dea in aede epistylia sint et columnae, in Italia Arretio
vetustum egregie factum murum, Trallibus domum regibus
Attalicis factam quae ad | habitandum semper datur ei
qui civitatis gerit sacerdotium. item Lacedaemone e qui-
busdam parietibus etiam picturae excisae intersectis late-
ribus inclusae sunt in ligneis formis et in comitium ad
ornatum aedilitatis Varronis et Murenae fuerunt adlatae.
10 Croesi domus, quam Sardiani civibus ad | requiescendum
aetatis otio, seniorum collegio gerusiam dedicaverunt. item
Halicarnasso potentissimi regis Mausoli domus cum Pro-
connesio marmore omnia haberet ornata, parietes habet
latere structos, qui ad hoc tempus egregiam praestant fir-
mitatem ita tectoriis operibus expoliti uti vitri perluci-
di|tatem videantur habere. neque is rex ab inopia id
fecit. infinitis enim vectigalibus erat fartus, quod im-
11 perabat Cariae toti. acumen autem eius et sollertiam ad

---

1 arbitrio *x.* ‖ 3 pretia *x.* ‖ 4 octogesimas *x.* | ea: ex *x.* ‖ 5 pacta: parte *x.* ‖ 9 nonnullis: $\overset{\text{ba}}{\bar{\text{n}}\text{ı}}$nıllıſ (*sic*) *S.* ‖ 12 hy(i *S*)mectiū *HS,* himettiū *G.* | tentelensem *x.* | item paries *HG,* itaque paries *S.* ‖ 13 lapideae (-ee *G,* -ę *S*) *x.* ‖ 14 arretio (*sic*) *x.* ‖ 15 tralibus *x.* | domus . . . (16) facta *x.* ‖ 20 murrenę *G.* ‖ 22 otio *H et* (*in ras.*) *S*: octo *G* (ī at otiū *G*ᶜ *in m.*). ‖ 23 alicarnasso *HS*(*G*ᶜ): helicarnassio *G.* | proconnensio *x.* ‖ 28 ininfinitis *x.* ‖ 29 toti *om.* (*in albo*) *S.*

aedificia paranda sic licet considerare. cum esset enim natus Mylasis et animadvertisset Halicarnasso locum naturaliter esse munitum em|poriumque idoneum portum utilem, ibi sibi domum constituit. is autem locus est theatri curvaturae similis. itaque in imo secundum portum forum est constitutum. per mediam autem altitudinis curvaturam
50 praecinctionemque platea ampla lati|tudine facta, in qua media Mausoleum ita egregiis operibus est factum ut in septem spectaculis nominetur. in summa arce media Martis fanum habens statuam colossicam acrolithon nobili manu Leocharis factam. hanc autem statuam | alii Leocharis alii Timothei putant esse. in cornu autem summo dextro Veneris et Mercurii fanum ad ipsum Salmacidis fontem.
is autem falsa opinione putatur venerio morbo inplicare 12
eos qui ex eo biberint. sed haec opinio quare per orbem terrae falso rumore sit pervagata non pigebit ex|ponere. non enim quod dicitur molles et inpudicos ex ea aqua fieri, id potest esse, sed est eius fontis potestas perlucida saporque egregius. cum autem Melas et Arevanias ab Argis et Troezene coloniam communem eo loci deduxerunt, barbaros Caras et Lelegas eiecerunt. hi autem ad mon|tes fugati inter se congregantes discurrebant et ibi latrocinia facientes crudeliter eos vastabant. postea de colonis unus ad eum fontem propter bonitatem aquae quaestus causa tabernam omnibus copiis instruxit eamque exercendo eos barbaros allectabat. ita singillatim decurrentes et ad coetus | convenientes e duro feroque more commutati in Graecorum consuetudinem et suavitatem sua voluntate reducebantur. ergo ea aqua non inpudici morbi vitio sed huma-

2 my(i *S*)lasus *HS* (-sis $H^c S^c G$, *sed* -sus G^c). | alicarnasso (-naso *S*) *x*. | locū *G*: loco cum *H*, lo≡cū *S*. ‖ 10 colossicam: colossi (colosi *G*) quam *x*. ‖ 11 telocharis *HS*(G^c), telo claris *G*. | teleocharis *HS*(G^c), teleo claris *G*. ‖ 13 mercuri *H* (-rii *GS*). ‖ 15 biberint *HS*: -runt *G*. ‖ 16 falsorum (-oꝝ *S*) ore *x*. ‖ 19 (saporque) eius. ~~eius~~ *add. S*. ‖ 20 troezen *x*. ‖ 21 eiecerunt *S*: eicerunt *HG*. ‖ 26 allectabat *HG*: -tavit *S*. | singillatim *HG*: singulatim *S*. ‖ 27 feroque S^c: ferroque *x*. ‖ 29 in(m *S*)pudico *x*. | morbo *ante corr. H*.

nitatis dulcedine mollitis animis barbarorum eam famam est adepta.

13 Relinquitur nunc quoniam ad explicationem moenium | eorum sum invectus, ut tota uti sunt definiam. .quemadmodum enim in dextra parte fanum est Veneris et fons supra scriptus, ita in sinistro cornu regia domus, quam rex Mausolus ad suam rationem conlocavit. conspicitur enim ex ea | ad dextram partem forum et portus moeniumque tota finitio, sub sinistram secretus sub moenibus latens portus ita ut nemo posset quid in eo gereretur aspicere **51**
14 nec scire, at rex ipse de sua domo remigibus et militibus sine ullo sciente | quae opus essent imperaret. itaque post mortem Mausoli Artemisia uxore eius regnante Rhodii indignantes mulierem imperare civitatibus Cariae totius, armata classe profecti sunt uti id regnum occuparent. tum Artemisiae cum esset id renuntiatum, in eo portu abstrusam classem celatis remigibus | et epibatis comparatis, reliquos autem cives in muro esse iussit. cum autem Rhodii ornata classe in portum maiorem exposuissent, plausum iussit ab muro his dare pollicerique se oppidum traditūros. qui cum penetravissent intra murum relictis navibus inanibus, Artemisia repente fossa facta in | pelagus eduxit classem ex portu minore et ita invecta est in maiorem. expositis autem militibus classem Rhodiorum inanem abduxit in altum. ita Rhodii non habentes quo se reciperent, in medio conclusi in ipso foro sunt trucidati.
15 ita Artemisia in navibus Rhodiorum suis militibus et re-

---

4 ut tota: tota (*GS*^c^, totā *HSG*^c^) *x* (*om.* ut). ‖ 7 mausolus *GS*: manu solus *H*. ‖ 8 portus *H*^c^*S*: portum *HG*. ‖ 9 sinistram *x* (-tra *S*^c^). | moenibus: montibus *x*. ‖ 10 geratur *x*. ‖ 11 at: ut *x*. ‖ 12 imperaret: sperarent *S*, spirarent *HGS*^c^ (-ret *G*^c^). ‖ 13 artemi(e *ante corr. S*, *item v. 8. 19*)siam (-ā *S*) uxorē eius regnantem (-tē *GS*) *x* (-re . . . te *S*^c^). | rhodii *HG* (≣rodii *S*^c^): throdii (*ante ras., et sic semper exc. v. 24. 25*) *S*. ‖ 16 (*item v. 22*) tum *HS*: tunc *G*. ‖ 19 hrodii (*hic ante corr.*) *G*. | ornatam classem *G* (*non HS*). ‖ 20 dare *G*: darent *HS*. ‖ 22 inanibus (*ante corr.*) *om. G*. | pelagum (-ū *GS*) *x* (-us *L*).

migibus | inpositis Rhodum est profecta. Rhodii autem cum prospexissent suas naves laureatas venire, opinantes cives victores reverti hostes receperunt. tum Artemisia Rhodo capta principibus occisis tropaeum in urbe Rhodo suae victoriae constituit aeneasque duas statuas fecit unam Rhodiorum civita|tis alteram suae imaginis. 52 eam ita figuravit Rhodiorum | civitati stigmata inponentem. ideo autem postea Rhodii religione inpediti quod nefas est tropaea dedicata removeri, circa eum locum aedificium struxerunt et ita erecta Graia statione texerunt ne qui posset aspicere, et id αβατον voci|tari iusserunt.

16 Cum ergo tam magna potentia reges non contempserint latericiorum parietum structuras, quibus et vectigalibus et praeda saeptis licitum fuerat non modo caementicio aut quadrato saxo sed etiam marmoreo habere, non puto oportere | inprobari quae sunt e latericia structura facta aedificia, dummodo recte sint tecta. sed id genus quid ita populo Romano in urbe fieri non oporteat exponam, quaeque sint eius rei causae et rationes non praetermittam. 17 leges publicae non patiuntur maiores crassitudines quam sesquipedales constitui | loco communi. ceteri autem parietes, ne spatia angustiora fiant, eadem crassitudine conlocantur. latericii vero nisi diplinthii aut triplinthii fuerint, sesquipedali crassitudine non possunt plus unam sustinere contignationem. in ea autem maiestate urbis et civium infinita frequentia innumerabiles habitationes | opus est explicare. ergo cum recipere non possent areae planatae

---

1 throdum (*et sic ante ras. semper exc. v. 23*) *S*, rodum *H* (*S*[c]), rhodū *G*. ‖ 4 tropeum *HG*, thropheū (*sic*) *S*. | in urbem (-bē *GS*, -be *S*[c]) rhodo *x*, ‖ 6 eam: et (&) *x*. ‖ 7 ideo: id *x*. ‖ 8 tropea *HG*, trophea *S*. ‖ 10 ita: id *x*. ‖ 11 abathon *x*. ‖ 12 regis *x*. | contempserint *H*: -rit *S*, -runt *G*. ‖ 14 saeptis *Nohl*: sae(e)pius *x*. ‖ 16 in(m *S*)probare *x*. ‖ 17 sint *H*(*G*[c]): sunt *GS*. | ita p. *HS*: ita a p. *G*. ‖ 19 sunt *x*. ‖ 20 Legis (*a. c.*) *H*. ‖ 22 fierent *x*. ‖ 24 plus unam *HS*: plusquā unā *G* (*Plin.*). ‖ 26 habitationis (*a. c.*) *H*. ‖ 27 possunt area planata *HS*, possunt areæ planatę *G*, posset (*supra S*[2]) area plana *S*[c].

tantam multitudinem ad habitandum in urbe, ad auxilium altitudinis aedificiorum res ipsa coegit devenire. itaque pilis lapideis structuris testaceis parietibus caementiciis altitudines extructae et contignationibus crebris coaxatae cenaculorum ad | summas utilitates perficiunt dispertitiones. ergo moenibus e contignationibus variis alto spatio multiplicatis populus Romanus egregias habet sine inpeditione habitationes.

18 | Quoniam ergo explicata ratio est quid ita in urbe 53
propter necessitatem angustiae arearum non patiuntur esse latericios parietes, cum extra urbem opus erit his uti, sine vitiis ad vetustatem sic erit faciendum. summis parietibus structura | testacea sub tegulas subiciatur altitudine circiter sesquipedali, habeatque proiecturas coronarum. ita vitari poterunt quae solent in his fieri vitia. cum enim in tecto tegulae fuerint fractae aut a ventis deiectae, qua possit ex imbribus aqua perpluere, non patietur lorica testacea laedi laterem, | sed proiectura coronarum reiciet extra perpendiculum stillas et ea ratione servaverit integras parie-
19 tum latericiorum structuras. de ipsa autem testa si sit optima seu vitiosa ad structuram statim nemo potest iudicare, quod in tempestatibus, et aetate, in tecto cum est conlocata, tunc si est firma | probatur. namque quae non fuerit ex creta bona aut parum erit cocta, ibi se ostendit esse vitiosam gelicidiis et pruina tacta. ergo quae non in tectis poterit pati laborem, ea non potest in structura oneri ferendo esse firma. quare maxime ex veteribus tegulis testa structi parietes firmitatem poterunt
20 | habere. craticii vero velim quidem ne inventi essent.

---

3 cae(ę *S*)mentaciis *H et* (*ante corr.*) *S.* ‖ 4 altitudinis *HS* (-nes *G*). | et *om. x.* ‖ 5 cae(ę *S,* e *G*)naculorum *H.* | dispertitiones: despectationes (*sic*) *x.* ‖ 6 e: & *S.* ‖ 10 angustiae arearum *Mar.*: angustiarum *x.* | patiuntur *HS*: -antur *G.* ‖ 13 tegula *x.* ‖ 14 vitari *HS*: -re *G.* ‖ 16 possint *x.* ‖ 17 aqua *HS*: aque(ę *G*[c]) *G.* ‖ 19 integras *GS*: -gris *H.* ‖ 22 ae(e *GS*)state *x.* ‖ 25 ostendit *HS*: -det *G.* ‖ 28 testa structi: tecta structa *x.* ‖ 29 gratic(t *S*)ii *H et* (*ante ras.*) *S.*

quantum enim celeritate et loci laxamento prosunt, tanto maiori et communi sunt calamitati, quod ad incendia uti faces sunt parati. itaque satius esse videtur inpensa testaceorum in sumptu quam compendio craticiorum esse in periculo. etiam|que in tectoriis operibus rimas intus faciunt arrectariorum et transversariorum dispositione. cum enim linuntur, recipientes umorem turgescunt, deinde siccescendo contrahuntur et ita extenuati disrumpunt tectoriorum soliditatem. sed quoniam nonnullos celeritas aut inopia aut
54 in pendenti loco | dissaeptio cogit, sic erit faciundum. solum substruatur alte, ut sint intacti ab rudere et pavimento. obruti enim in his cum sunt, vetustate marcidi fiunt, deinde subsidentia proclinantur et disrumpunt speciem tectoriorum.

| De parietibus et apparatione generatim materiae eorum, quibus sint virtutibus et vitiis, quemadmodum potui exposui, de contignationibus autem et copiis earum, quibus comparentur ut ad vetustatem non sint infirmae, uti natura rerum monstrat explicabo.

| Materies caedenda est a primo autumno ad id tempus IX
quod erit antequam flare incipiat favonius. vere enim omnes arbores fiunt praegnantes et omnes suae proprietatis virtutem efferunt in frondem anniversariosque fructus. cum ergo inanes et tumidae temporum necessitate eorum | fuerint, vanae fiunt et raritatibus inbecillae, uti etiam corpora muliebria cum conceperint, ad fetus partum non iudicantur integra, neque in venalibus ea cum sunt praegnantia praestantur sana, ideo quod in corpore praeseminatio crescens

1 prosint *S.* ‖ 4 gratic(t *S*)iorum *HS.* ‖ 5 etiamque *Schn.*: etiam qui *x.* | intus: inhis *x* (*cf. p. 55, 8*). ‖ 7 sicciscendo *x.* ‖ 10 disseptio *HS*: deseptio *G.* | faciundum *H*: faciendum *GS.* ‖ 11 alte: aliae (alię *GS*) *x* (*del. S*^{c}). | sit intactum *x.* ‖ 12 obruta *x.* | marcida *x.* ‖ 13 subsidentiâ: *sic* (*abl.*) *x* (*cf. 200, 8*). ‖ 15 apparitione *x.* ‖ 18 con(cō *S*)parentur *HS*: cōparantur *G.* | ut: et (&) *x.* | sint *HS*: sunt *G.* ‖ 24 tumidae: umidae (-ę *H*) *HG*, humidę *H*^{c}*S.* | necessitates *x.* ‖ 26 ad fae(ę *GS*, oe *H*^{c}*G*^{c})tus apartu *x.*

ex omnibus cibi potestatibus detrahit alimentum in se, et | quo firmior efficitur ad maturitatem partus, eo minus patitur esse solidum id ex quo ipso procreatur. itaque edito fetu quod prius in aliud genus incrementi detrahebatur cum ab disparatione procreationis est liberatum, inanibus et patentibus venis in se recipient lambendo sucum et ita soli|descunt et redeunt in pristinam naturae firmitatem.
2 eadem ratione autumnali tempore maturitate fructuum flaccescente | fronde, ex terra recipientes per radices **55** arbores in se sucum recuperantur et restituuntur in antiquam soliditatem. at vero aeris hiberni vis comprimit et consolidat eas per id quod supra scriptum est tempus. ergo si ea ratione et eo tempore | quod est supra scriptum
3 caeditur materies, erit tempestiva. caedi autem ita oportet uti incidatur arboris crassitudo ad mediam medullam, et relinquatur, uti per eam exsiccescat stillando sucus. ita qui inest intus inutilis liquor effluens per torulum non patietur emori in saniem nec corrumpi | materiae qualitatem. tum autem cum sicca et sine stillis erit arbor,
4 deiciatur et ita erit optima in usu. hoc autem ita esse licet animo advertere etiam de arbustis. ea enim cum suo quoque tempore ad imum perforata castrantur, profundunt e medullis quem habent in se superantem et vitiosum | per foramina liquorem, et ita siccescendo recipiunt in se diuturnitatem. qui autem non habent ex arboribus exitus umores intra concrescentes putrescunt et efficiunt inanes eas et vitiosas. ergo si stantes et vivae siccescendo non senescunt, sine dubio cum eae ad materiam deiciuntur,

3 ipsum (-ū) *x*. ‖ 5 ad di(e *GS*)sperationē *x*. ‖ 6 recipient (*sc.* corpora mul.) *HS*: -piet *G*. ‖ 7 &iā (et ita *Oehmichen*) solidescit et redit *x*. ‖ 9 ex: & (et *G*) *x*. | recipientes radices arborum *x*. ‖ 12 id quod *Oehmichen*: id ut *x*. ‖ 17 intus (*cf. p. 58,15*): inhis *x*. ‖ 18 emori in eo saniem *x*. | necorumpi *H et* (*ante corr.*) *S*. | materiae(e *G*, ę *S*) ae(e *G*, ę *SG^c*)qualitatem *x*. ‖ 21 animum (-ū *S*) advertere *x* (animum‿advertere *G^c*). ‖ 23 quem: quae (quę *GS*) *x*. ‖ 25 qui: quae (quę *GS*) *x*. ‖ 27 et (vit.) *om. x*. ‖ 28 non: n̲ (con above) (*male*) *S*[2] (*i. e.* consenescunt). | eadem materiam (-ā *G*) *HG*, eadem materia *H^c S*(*G^c*).

cum ea | ratione curatae fuerint, habere poterunt magnas
in aedificiis ad vetustatem utilitates.

Eae autem inter se discrepantes et dissimiles habent 5
virtutes, uti robur ulmus populus cupressus abies ceterae-
que quae maxime in aedificiis sunt idoneae. namque non
potest | id robur quod abies, nec cupressus quod ulmus,
56 nec ceterae | easdem habent inter se natura rerum simili-
tates, sed singula genera principiorum proprietatibus com-
parata alios alii generis praestant in operibus effectus.
et primum abies aeris habens plurimum et ignis minimum- 6
que umoris et terreni le|vioribus rerum naturae potestatibus
comparata non est ponderosa. itaque rigore naturali con-
tenta non cito flectitur ab onere, sed directa permanet in
contignatione. sed ea quod habet in se plus caloris, pro-
creat et alit cariem ab eaque vitiatur, etiamque ideo cele-
riter accenditur quod quae inest | in eo corpore aeris
raritas, ea ut est patens accipit ignem et ita vehementem
ex se mittit flammam. ex ea autem antequam est excisa 7
quae pars est proxima terrae per radices recipiens ex
proximitate umorem enodis et liquida efficitur. quae vero
est superior, vehementia caloris eductis in aera | per nodos
ramis, praecisa alte circiter pedes xx et perdolata propter
nodationis duritiem dicitur esse fusterna. ima autem cum
excisa quadrifluviis dispertitur eiecto torulo ex eadem ar-
bore ad intestina opera comparatur et ita sappinea voca-
tur. contra vero quercus terrenis principiorum satietatibus 8
| abundans parumque habens umoris et aeris et ignis, cum
in terrenis operibus obruitur, infinitam habet aeternitatem.
ex eo cum tangitur umore non habens foraminum raritates
propter spissitatem non potest in corpus recipere liquorem,

---

3 eae: ea *HS,* hae *G.* ‖ 4 ce(ę *GS*)tera *x.* ‖ 5 idonea *x.* ‖ 6 abeis *H.* ‖ 7 ce(ae *G,* ę *S*)tera *x.* | natura *HG*: naturæ *H*[c], -rę *S.* ‖ 12 ponderosa *G et* (*in ras.*) *S*[c]: ponderata *HS.* ‖ 14 ea: eo *S.* ‖ 15 cariem: pariē *G,* partem *H,* -tē *S*(*G*[c]). | abea quae (quę *GS*) *x.* ‖ 17 raritas et (&) est patens *x.* ‖ 23 durit(c *S*)iem *HS*: -tiam *G.* ‖ 24 dispertitur (*Plin. 16, 195*): disparatur *x.* ‖ 25 et ita sappinea: et intima fusternea sappinea *x* (saprinea *G*).

sed fugiens ab umore resistit et torquetur et efficit in
9 quibus | est operibus ea rimosa. aesculus vero quod est omnibus principiis temperata, habet in aedificiis magnas utilitates, sed ea, cum in umore conlocatur, recipiens penitus per foramina liquorem eiecto aere et igni operatione umidae potestatis vitiatur. cerrus et fagus quod pariter habent mix|tionem umoris et ignis et terreni, aeris pluri- 57
mum, per huius raritates umores penitus recipiendo celeriter marcescunt. populus alba et nigra, item salix tilia vitex ignis et aeris habendo satietatem, umoris temperate, parum autem terreni, | leviore temperatura comparatae egregiam habere videntur in usu rigiditatem. ergo cum non sint durae terreni mixtione, propter raritatem sunt candidae et in scalpturis commodam praestant tractabili-
10 tatem. alnus autem, quae proxima fluminum ripis procreatur et minime materies utilis videtur, habet | in se egregias rationes. est enim aere et igni plurimo temperata, non multum terreno, umore paulo. itaque in palustribus locis infra fundamenta aedificiorum palationibus crebre fixa, recipiens in se quod minus habet in corpore liquoris, permanet inmortalis ad aeternitatem et sustinet inmania | pondera structurae et sine vitiis conservat. ita quae non potest extra terram paulum tempus durare, ea
11 in umore obruta permanet ad diuturnitatem. est autem maxime id considerare Ravennae, quod ibi omnia opera et publica et privata sub fundamentis eius generis habent

---

6 cerrus et fagus: cerrus quercus fagus *x*. ‖ 8 per huius: puisa (*cf. 56,10 et 27*). | u(hu- *HS*)moris *x*. ‖ 10 temperata *HS*(G^c), -te *G*, -tæ S^c (-tę G^2). ‖ 11 (terreni) habens (habentes G^c) *add.* *x* | comparata *HS*(G^c), temperata *G*. ‖ 12 videntur G^c: videtur *x*. | rigiditatem: vel ariditatem *suprascr.* S^2. ‖ 13 dura . . . (14) candida *x*. ‖ 14 sculpturis *x*. ‖ 15 proxima *HG*: -mę *S*. ‖ 16 materies *HS*: admateries *G*(S^2). ‖ 17 est enim: & (et *GS*) enim *x*. ‖ 18 Itaque non (ṅoṅ G^c) minus habent (habeṅt G^c) incorpore (h $H^c S$)umoris inpalustribus (inplaustribus *H*) locis *x*. ‖ 22 Itaque (-q: *H*, -q, *GS*) *x*. ‖ 23 paulolū *S*. ‖ 25 maximum (-ū *HS*) *x*. ‖ 26 habeant *x*.

palos. ulmus | vero et fraxinus maximos habent umores
minimumque aeris et ignis, terreni temperate mixtione
58 comparatae. sunt in | operibus cum fabricantur lentae et
ab pondere umoris non habent rigorem et celeriter pandant.
simul autem vetustate sunt aridae factae aut in agro pro-
iecto qui inest eis liquore stantes emoriuntur, fiunt durio-
res et in commissuris et | coagmentationibus ab lentitudine
firmas recipiunt catenationes. item carpinus quod est 12
minima ignis et terreni mixtione, aeris autem et umoris
summa continetur temperatura, non est fragilis sed habet
utilissimam tractabilitatem. itaque Graeci quod ex ea
materia iuga iumentis comparant, quod apud | eos iuga
ζυγα vocitantur, item zygiam eam appellant. non minus
est admirandum de cupresso et pinu, quod eae habentes
umoris abundantiam aequamque ceterorum mixtionem, prop-
ter umoris satietatem in operibus solent esse pandae, sed
in vetustatem sine vitiis conservantur, quod is liquor | qui
inest penitus in corporibus earum habet amarum saporem,
qui propter acritudinem non patitur penetrare cariem ne-
que eas bestiolas quae sunt nocentes. ideoque quae ex
his generibus opera constituuntur permanent ad aeternam
diuturnitatem. item cedrus et iunipirus easdem habent 13
virtutes | et utilitates, sed quemadmodum ex cupresso et
pinu resina, ex cedro oleum quod cedrium dicitur nascitur,
quo reliquae res cum sunt unctae, uti etiam libri, a tineis
et carie non laeduntur. arboris autem eius est similis

---

1 maximos . . . umoris (-res *G*[c]) *HG*: maximū . . . humoris *S*. || 2 temperate mixtione *G*: temperata | emixtione *H*, temperata emixtione *S*. || 4 pandant *HS*: pandunt *G*. || 5 pfecto qui est eis liquor *x*. || 12 iuga zy(i *GS*)za *x*. || 13 zigaeam (*H*, ziga eam *G*, zigeā *S*) appellant *x*. || 14 pinŏ *H*. | eae *H*: hae *G*, hęc *S*. || 17 is: his *x*. || 20 bestiolas *etc.*: *cf. p. 147, 25.* || 22 iuniperus *x* (*sed cf. H*[c] *166, 11*). || 23 ex cupr(ae *H*)essu pinu *x* (*cf. 105, 19*). || 24 cidreum *x* (cedri oleo *Plin. 16, 197,* cedrino *32, 76. cf. 24, 17. 16, 52*: *lat.* citrus *et* citreum = gr. κέδρος, κέδριον, -ινον). || 25 co(quo *SG*)reliquę *H*. | iunctę *S*. || 26 arbores autem eius sunt similes (-lis *G*) cupresseae foliaturae (*sic H,* cupresse aefoliaturae *G,* cupressę ęfoliaturę *S, sed.* cupresseę *S*[c]) *x* (*ubi* arbores autem similes cupressę ac folia *G*[c]).

cupresseae foliatura, materies vena directa. ea Ephesi in aede simulacrum | Dianae, etiam lacunaria et ibi et in 59 ceteris nobilibus fanis propter aeternitatem sunt facta. nascuntur autem eae arbores maxime Cretae et Africae et 14 nonnullis Syriae regionibus. larix vero, quae non est nota nisi is municipalibus | qui sunt circa ripam fluminis Padi et litora maris Hadriani, non solum ab suci vehementi amaritate ab carie aut tinea non nocetur, sed etiam flammam ex igni non recipit, nec ipsa per se potest ardere nisi uti saxum in fornace ad calcem coquendam aliis lignis uratur. nec tamen tunc flam|mam recipit nec carbonem remittit, sed longo spatio tarde comburitur. quod est minima ignis et aeris e principiis temperatura, umore autem et terreno est spisse solidata, non habet spatia foraminum qua possit ignis penetrare, reicitque eius vim nec patitur ab eo sibi cito noceri, propterque pon|dus ab aqua non sustinetur, sed cum portatur, aut in navibus aut supra abiegneas rates conlocatur.

15 Ea autem materies quemadmodum sit inventa est causam cognoscere. divus Caesar cum exercitum habuisset circa Alpes imperavissetque municipiis praestare commeatus ibi|que esset castellum munitum quod vocabatur Larignum, tunc qui in eo fuerunt naturali munitione confisi noluerunt imperio parere. itaque imperator copias iussit admoveri. erat autem ante eius castelli portam turris ex hac materia alternis trabibus transversis uti pyra inter se composita alte, uti | possent de summo sudibus et lapidibus accedentes repellere. tunc vero cum animadversum est alia eos tela praeter sudes non habere neque posse longius a muro propter pondus iaculari, imperatum est fasciculos ex virgis alligatos et faces ardentes ad eam

---

1 materies: *sic x* (*i. e.* materiei *ut p. 60, 12*). | ea *om. x ubi* aephesi *H*). ‖ 4 eae (eę *S*) *HS*: hę *G*. ‖ 5 qui . . . notus *x* (*masc. ut nunc ital. hisp.*). ‖ 6 is: his *x*. ‖ 7 hadriani *H*: adriani *GS*. | suci (*G*ᶜ): suco *x*. ‖ 9 ipse *x*. ‖ 18 abiegnas *HG*, abigenas *S* (*cf. p. 166, 5*). ‖ 19 causam: causa *x*. ‖ 22 vocaretur *x*. ‖ 27 posset (*G*, poss& *HS*) *x*.

munitionem accedentes mittere. itaque ce|leriter milites
60 congesserunt. posteaquam flamma circa illam | materiam 16
virgas comprehendisset, ad caelum sublata effecit opinionem uti videretur iam tota moles concidisse. cum autem ea per se extincta esset et requieta turrisque intacta apparuisset, admirans Caesar iussit extra telorum missionem | eos circumvallari. itaque timore coacti oppidani cum se dedidissent, quaesitum unde essent ea ligna quae ab igni non laederentur. tunc ei demonstraverunt eas arbores, quarum in his locis maximae sunt copiae. et ideo ut id castellum Larignum ita materies larigna est appellata. haec autem | per Padum Ravennam deportatur, in colonia Fanestri Pisauri Anconae reliquisque quae sunt in ea regione municipiis praebetur. cuius materies si esset facultas adportationibus ad urbem, maximae haberentur in aedificiis utilitates, et si non in omne, certe tabulae in subgrundis circum in|sulas si essent ex ea conlocatae, ab traiectionis incendiorum aedificia periculo liberarentur, quod eae neque flammam nec carbonem possunt recipere nec
facere per se. sunt autem eae arbores foliis similibus 17
pini, materies earum prolixa, tractabilis ad intestinum opus non minus quam sappinea, | habetque resinam liquidam mellis Attici colore quare etiam medetur pthisicis.

De singulis generibus quibus proprietatibus e natura rerum videantur esse comparatae quibusque procreantur rationibus exposui. insequitur animadversio quid ita quae

---

3 sublata *G*(*S*^c): sublatā *H*(*G*^c), -tam *S*. | efficit *x*. ‖ 4 moles *HGS*: molis *H*^c*S*^c. | concidisse *GS*: concediss& *H* (-se *H*^c). ‖ 5 turrisque: turris *x*. ‖ 7 se dededissent *H*(*G*^c), sed | eı⁝ıdissent (*sic*) *G* (*littera post* e *radendo incerta*), se dedissent *S* (= *L*^c). ‖ 10 ut id . . . (11) ita *Nohl*: id . . . item *x*. ‖ 12 coloniā *x*. ‖ 14 materies si: *sic x. cf. ad p. 233, 21.* ‖ 16 in omnạe *H*, -ne *S*: -ni *G*. | subgrundiis *x* (*cf. p. 277, 7. Fav. 297, 10.* sugrundis *Plin. codd. 25, 160.* sugrundas *Varro r. r. 274, 10 Keil.* sugrunda, suggrunda, sugurunda *CGL. II, 192. 290. 520. 594.* grunda *ib. II, 36. Dig. 39, 2. cf.* suggrundatio *Vitr. p. 88, 15*). ‖ 18 traiectionis: -nib; *x*. ‖ 19 ea *x*. ‖ 20 eae *H*: heę *S*, hae *G*. ‖ 22 sappina *HS*(*G*^c): saprina *G*. ‖ 23 thisicis *x*. ‖ 24 e: ea *G*. ‖ 26 itaque *x*.

in | urbe supernas dicitur abies deterior est, quae infernas
| egregios in aedificiis ad diuturnitatem praestat usus, et 61
de his rebus, quemadmodum videantur e locorum pro-
prietatibus habere vitia aut virtutes, uti sint consideranti-
X bus apertiora exponere. montis Appennini primae radices
ab Tyrrenico | mari inter Alpes et extremas Etruriae re-
giones oriuntur. eius vero montis iugum se circumagens
et media curvatura prope tangens oras maris Hadriani
pertingit circumitionibus contra fretum. itaque citerior
eius curvatura quae vergit ad Etruriae Campaniaeque re-
giones apricis est potestatibus. | namque impetus habet
perpetuos ad solis cursum. ulterior autem quae est pro-
clinata ad superum mare, septentrionali regioni subiecta
continetur umbrosis et opacis perpetuitatibus. itaque quae
in ea parte nascuntur arbores umida potestate nutritae
non solum ipsae augentur amplissimis | magnitudinibus,
sed earum quoque venae umoris copia repletae turgentes
liquoris abundantia saturantur. cum autem excisae et
dolatae vitalem potestatem amiserunt, venarum rigore per-
manente siccescendo propter raritatem fiunt inanes et eva-
nidae, ideoque in aedificiis non possunt habere diu|turni-
2 tatem. quae autem ad solis cursum spectantibus locis
procreantur, non habentes interveniorum raritates siccitati-
bus exsuctae solidantur, quia sol non modo ex terra lam-
bendo sed etiam ex arboribus educit umores. itaque quae
sunt in apricis regionibus spissis venarum crebritatibus
solidatae, | non habentes ex umore raritatem cum in ma-
teriem perdolantur, reddunt magnas utilitates ad vetustatem.

---

4 essent (ēēnt *GS*) *x*. ‖ 5 exponerem(. *S*) montes *HS*, exponerē(. G^c) mortis (*sic*) *G* (*cf. p. 259, 20*). ‖ 6 tyrrhenico *H*, ty(i *S*)rrenico H^c*S*, thyrhenico *G*. | inalpis et inextremas *x*. ‖ 8 hadriani *H*: adriani *GS*. ‖ 10 regionis (*a. c.*) *H*. ‖ 13 regione *x* (-ni G^c). ‖ 17 repletae (-te *G*, -tę *S*) urgentes (-tis G^c) *x*. ‖ 19 amiserunt (-r̄ *S*) *x* (-rint $G^c S^c$). | permanentes *x*. ‖ 20 sicci(e H^c*S*)scendo *HG*. ‖ 23 inter venarum *x*. ‖ 24 exsuctę *x* (exsucatę S^c). ‖ 25 umoris (*a. c.*) *H*. | itaque quę *G*: itaque *HS*. ‖ 27 cum in: quae cum in *H*, que(ę SG^c)cū in *GS*.

62 ideo | infernates, quod ex apricis locis adportantur, meliores sunt quam quae ab opacis de supernatibus advehuntur.
Quantum animo considerare potui, de copiis quae sunt 3
necessariae in aedificiorum comparationibus et quibus temperaturis e rerum natura principiorum habere videantur mixtionem quaeque insunt in singulis generibus virtutes et vitia, uti non sint ignota aedificantibus exposui. ita qui potuerint eorum praeceptorum sequi praescriptiones erunt prudentiores, singulorumque generum usum eligere poterunt in | operibus. ergo quoniam de apparationibus est explicatum, in ceteris voluminibus de ipsis aedificiis exponetur, et primum de deorum inmortalium aedibus sacris et de earum symmetriis et proportionibus, uti ordo postulat, insequenti perscribam. |

LIBER TERTIUS.

Delphicus Apollo Socratem omnium sapientissimum 1
Pythiae responsis est professus. is autem memoratur prudenter doctissimeque dixisse, oportuisse hominum pectora fenestrata et aperta esse, uti non occultos haberent sensus sed patentes | ad considerandum. utinam vero rerum natura sententiam eius secuta explicata et apparentia ea constituisset. si enim ita fuisset, non solum laudes aut vitia animorum ad manum aspicerentur, sed etiam disciplinarum scientiae sub oculorum consideratione subiectae non incertis iudiciis probarentur, sed | et doctis et scientibus auctoritas
63 egregia et stabilis addere|tur. igitur qnoniam haec non ita sed uti natura rerum voluit sunt constituta, non efficitur ut possint homines obscuratis sub pectoribus ingeniis

---

2 ad | dueuntur *H*, advehuntur *S*: adducuntur *G*. ‖ 8 praeceptorem *H*. ‖ 10 apparitionibus *x*. ‖ 12 exponitur *x*.

scientias artificiorum penitus latentes quemadmodum sint iudicare. ipsique artifices si | pollicentur suam prudentiam, si non pecunia sint copiosi seu vetustate officinarum habuerint notitiam, aut etiam gratia forensi et eloquentia non fuerint parati, pro industria studiorum auctoritates ⟨non⟩ possunt habere ut eis quod profitentur scire id credatur.

2 maxime autem id animadvertere | possumus ab antiquis statuariis et pictoribus, quod ex his qui dignitatis notas et commendationis gratiam habuerunt, aeterna memoria ad posteritatem sunt permanentes, uti Myron Polycletus Phidias Lysippus ceterique qui nobilitatem ex arte sunt consecuti. namque ut civitatibus magnis aut | regibus aut civibus nobilibus opera fecerunt, ita id sunt adepti. at qui non minore studio et ingenio sollertiaque fuerunt nobilibus, et humili fortuna civibus non minus egregie perfecta fecerunt opera, nullam memoriam sunt adsecuti, quod hi non ab industria neque artis sollertia sed a felici|tate fuerunt deserti, ut Teleas Atheniensis, Chion Corinthius, Myagrus Phocaeus, Pharax Ephesius, Boedas Byzantius etiamque alii plures. non minus item pictores, uti Aristomenes Thasius, Polycles et ⟨Andron Ephesii⟩, Theo Magnes ceterique, quos neque industria neque artis studium neque | sollertia defecit, sed aut rei familiaris exiguitas aut in- 64
becillitas fortunae seu in ambitione certationis contrariorum superatio obstitit eorum dignitati.

3 nec tamen est admirandum si propter ignotitiam artis virtutes obscurantur, sed maxime | indignandum, cum etiam saepe eblandiatur gratia conviviorum a veris iudiciis falsam probationem. ergo uti

---

2 artifices pollicerentur *x*. ‖ 3 seu: sed *x*. ‖ 4 non *Joc.*: cum *x*. ‖ 5 non *om. x*. ‖ 6 crederetur *x*. ‖ 8 dignitates *x* (-te *E*). ‖ 10 posteritatem $HS^c(G^c)$: potestatem *EG et* (*ante ras.*) *S*. ‖ 14 minore *EG*: -ri *HS*. ‖ 17 hi H^cSEG: hii $H(G^c)$. ‖ 18 deserti: diserti *S*, desepti *HEG* (*scil.* r = p *in x*) *cf. p. 9, 13.* | Teleas (= Telesias?): thellas *EG*, hellas *HS* (Hegias?). ‖ boedas: *sic x*. ‖ 21 andramithes (-tes *S*) nitheo magnis *x*. ‖ 22 ceterisque *x*. ‖ 25 superati *x*. ‖ 27 blandiatur $HS(G^c)$, -antur *G*. ‖ 28 adfalsam *x*.

Socrati placuit si ita sensus et sententiae scientiaeque disciplinis auctae perspicuae et perlucidae fuissent, non gratia neque ambitio valeret, sed si qui veris certisque laboribus doctri|narum pervenissent ad scientiam summam, eis ultro opera traderentur. quoniam autem ea non sunt inlustria neque apparentia in aspectu, ut putamus oportuisse, et animadverto potius indoctos quam doctos gratia superare, non esse certandum iudicans cum indoctis ambitione, potius his prae|ceptis editis ostendam nostrae scientiae virtutem.

Itaque, imperator, in primo volumine tibi de arte et quas habeat ea virtutes quibusque disciplinis oporteat esse auctum architectum exposui, et subieci causas quid ita earum oporteat eum esse peritum, rationesque summae architectu|rae partitione distribui finitionibusque terminavi. deinde quod erat primum et necessarium, de moenibus quemadmodum eligantur loci salubres ratiocinationibus explicui, ventique qui sint et e quibus ⟨regionibus⟩ singuli spirent deformationibus grammicis ostendi, platearumque et vicorum uti emendate | fiant distributiones in moenibus docui et ita finitionem primo volumine constitui. item in secundo de materia quas habeat in operibus utilitates et quibus virtutibus e natura rerum sit comparata peregi. nunc in tertio de deorum inmortalium aedibus sacris dicam et uti oportet perscriptas ex|ponam. 4

65 |Aedium compositio constat ex symmetria, cuius rationem diligentissime architecti tenere debent. ea autem paritur a proportione, quae graece αναλογια dicitur. proportio est ratae partis membrorum in omni opere totius- I

---

4 doctrinarum HS^cEG^c: -nam *G*, -na *S* (*ubi* rū *in ras.* S^c *pro* p). ‖ 15 partitione: paratione *S*. ‖ 17 locis *x*. | salubres *HEG*: salubris *S* (*ubi supra* S^2 vel bus *i. e.* salubribus). | ratiotinationibusq, *S* (*sed* q̄, *del.* S^2). ‖ 18 sint *HEG*: sunt (ſ̄) *S*. | regionibus *add. Joc.* ‖ 19 spirant *x*. | grammaticis *x*. ‖ 25 oporteat *x*. ‖ 27 teneri *H*. ‖ 28 paritura (paratura *E*) proportione *x*. | analogia $HE(S^cG^c)$: -loia *GS*. ‖ 29 est ratae (-tę *S*) *HS*: strate (-tę *G*) *EG*. | totaque *x*.

que com|modulatio, ex qua ratio efficitur symmetriarum. namque non potest aedis ulla sine symmetria atque proportione rationem habere compositionis, nisi uti ad hominis bene figurati ⟨speciem⟩ membrorum habuerit exactam
2 rationem. corpus enim hominis ita natura composuit uti os capitis a | mento ad frontem summam et radices imas capilli esset decimae partis, item manus palma ab articulo ad extremum medium digitum tantundem, caput a mento ad summum verticem octavae, cum cervicibus imis ab summo pectore ad imas radices capillorum sextae, ⟨a medio pectore⟩ ad sum|mum verticem quartae. ipsius autem oris altitudinis tertia est pars ab imo mento ad imas nares, nasus ab imis naribus ad finem medio superciliorum tantundem, ab ea fine ad imas radices capilli frons efficitur item tertiae partis. pes vero altitudinis corporis sextae, cubitus quartae, pectus | item quartae. reliqua quoque membra suas habent commensus proportiones, quibus etiam antiqui pictores et statuarii nobiles usi magnas et infinitas
3 laudes sunt adsecuti. similiter vero sacrarum aedium membra ad universam totius magnitudinis summam ex partibus singulis convenientissimum de|bent habere commensus responsum. item corporis centrum medium naturaliter est umbilicus. namque si homo conloca|tus fuerit 66
supinus manibus et pedibus pansis circinique conlocatum centrum in umbilico eius, circumagendo rotundationem utrarumque manuum et pedum digiti linea tangentur. non

---

1 ex qua ratio *HS*(G^c): ex qnadrato *EG*. ‖ 4 speciem (*cf. 66, 13. 68, 19*): *om. x*. ‖ 7 palma *x*: pansa (*sic*) *Exc. Vitr. de eumetria cod. Scletst. f. 35*. ‖ 9 octavę *EG* (S^c *in ras.* VIII^{taue}): octae *H* (*et fort. ante ras. S*). ‖ 10 a medio pectore *om. x* (*item Exc. Scl.*). ‖ 13 nasus (S^c, *item Exc. Scletst.*): nasum *x* (*HEG et ante ras.* nasū *S*). | medio: medium (-ū) *x*. ‖ 14 ea (*sic*) *x*. | capillis *H*. ‖ 15 corporis sextę *EG*: corporis extae *H*, corpori sextę *S*. ‖ 16 cubitum (*H*, -tū *EGS*, *item Exc. Scl.*) *x*. ‖ 17 suos *x*. | commens$\check{o}$s *H*. | proportionis E^c (-nes *x*). ‖ 24 sopinus *H* (G^c *et ante ras. S*) | spansis *E*. ‖ 26 utrarumque manuum et p. *HS*: utrarumque rerum(. *E*) manuum et p. *EG*.

minus quemadmodum schema rotundationis in corpore | efficitur, item quadrata designatio in eo invenietur. nam si a pedibus imis ad summum caput mensum erit eaque mensura relata fuerit ad manus pansas, invenietur eadem latitudo uti altitudo, quemadmodum areae quae ad normam sunt quadratae. ergo si ita natura composuit corpus ho- 4
minis uti | proportionibus membra ad summam figurationem eius respondeant, cum causa constituisse videntur antiqui ut etiam in operum perfectionibus singulorum membrorum ad universae figurae speciem habeant commensus exactionem. igitur cum in omnibus operibus ordines traderent, ⟨tum⟩ maxime in aedi|bus deorum, ⟨quorum⟩ operum et laudes et culpae aeternae solent permanere.

Nec minus mensurarum rationes, quae in omnibus 5
operibus videntur necessariae esse, ex corporis membris collegerunt, uti digitum palmum pedem cubitum, et eas distri|buerunt in perfectum numerum, quem Graeci τελειον dicunt, perfectum autem antiqui instituerunt numerum qui decem dicitur. namque ex manibus digitorum numero ab palmo pes est inventus. si autem in utrisque palmis ex articulis ab natura decem sunt perfecti, etiam Platoni placuit esse | eum numerum ea re perfectum qui ex singularibus rebus, quae μοναδες apud Graecos dicuntur,
67 perficitur decussis. | simul autem undecim aut duodecim sunt facti, quod superaverint, non possunt esse perfecti, donec ad alterum decussim perveniant. singulares enim res particulae sunt eius numeri. mathematici vero contra 6
disputantes ea re perfectum | dixerunt esse numerum qui sex dicitur, quod is numerus habet partitiones eorum ratio-

1 scaema *H* (scema *EGS*). ‖ 4 spansas *H.* ‖ 10 universae (*cf. 12,15*): -sam *x* (*cf. 68,18*). ‖ 12 tum *om. x.* | quorum (= corum) *om. x.* | et laudes sculptę *E* (*ut L*). ‖ 15 necessaria *H.* ‖ 16 colligerunt *G et ante corr. H* (*non EH^c S*). ‖ 17 teleon *x.* ‖ 19 numerum (-rū *HSE*) *x.* ‖ 22 qui: quod (*in ras. S*) *x.* ‖ 23 monades *x.* ‖ 24 decusisq: s. *HS* (*ubi* q; *del. S² qui in marg. adscr.* Quę), decusis. Quae(ę *G*) s. *EG.* ‖ 26 decusis *x.* ‖ 29 is: his (*ante corr.*) *E.*

nibus numero convenientes sic, sextantem unum, trientem duo, semissem tria [bessem quem διμοιρον dicunt quattuor, quintarium quem πενταμοιρον dicunt quinque, perfectum sex. cum ad superlationem | crescat, supra sex adiecto asse εφεκτον, cum facta sunt octo quod est tertia adiecta tertiarium alterum qui επιτριτοϲ dicitur, dimidia adiecta cum facta sunt novem sesquialterum qui ημιολιοϲ appellatur, duabus partibus additis et decussi facto bessem alterum quem επιδιμοιρον vocitant, in undecim | numero quod adiecti sunt quinque quintarium quem επιπεμπτον dicunt, duodecim autem quod ex duobus numeris simplici-
7 bus est effectus διπλαϲιον]. non minus etiam quod pes hominis altitudinis sextam habet partem, id est ex eo quod perficitur pedum numero corporis sexis altitudinis | terminatio, eum perfectum constituerunt, cubitumque animadverterunt ex sex palmis constare digitisque XXIIII. ex eo etiam videntur civitates Graecorum fecisse et quemadmo|dum cubitus est sex palmorum, in drachma qua 68
nummo uterentur aereos signatos uti asses ex aequo sex, quos obolos appellant, quadrantesque obolorum, quae alii dichalca nonnulli trichalca dicunt, pro digitis viginti quat-

---

1 numero: sex numero *x* (ἔχειν μέρη ἐκεῖνα τὰ ἐνθεωρούμενα τοῖϲ ἀριθμοῖϲ ἐξ ὧν ϲυνέϲτη *Nicom. ar. I,16,4. cf. 2. cf. Mart. Cap. 753 etc.*). | trientes duos *x*. ‖ 2 besem *H* (Besem *S et in m.* vel bissem *S*ᶜ), Bosem *E*: *om. G. hic sequitur interpolatio quasi librarii cuiusdam antiqui mathematici inepte luxuriantis usque ad v. 16* [bessem — diplasiona], *quam delevissem nisi ipsius etiam esset Vitruvii explicatio non modo otiosa sed vitiosa* VIII, *6,4 p. 207,24* (*Tannery: Rev. de phil.* XXI, *125*). | dimoeron *x* (dimeron *G*ᶜ). ‖ 3 pentemeron *HS*(*G*ᶜ), pente moeron *EG*. ‖ 4 superlationem (ἐπιϲώρευϲιν): supplicationem *x* (suppletionem *G*ᶜ). ‖ 5 e(ae *H*)ffectum *x*. | quod: quę *S*. ‖ 6 tertiarū *EG*. | alterum: autem *x*. | epitritos *x*. ‖ 7 hemiolius (*H*, emiolius *EGS*) *x*. ‖ 8 decusis *x* (cusis *E*). | bes alterum *x*. ‖ 9 epidimoeron *x*. ‖ 10 epipempton *x*. ‖ 12 diplasiona *x*. ‖ 13 habet partem *HS*: partem habet *EG*. | id est: ita etiam *x*. ‖ 14 sexis: seies *HE*, sexies *H*ᶜ*SG*. ‖ 15 terminavit *x*. ‖ 17 et *om. x*. ‖ 18 drachma *HG*: dracma *E*, dragma *S*(*G*ᶜ). | nummo: numero *x*. ‖ 21 XXIIII *EGS*.

tuor in drachma | constituisse. nostri autem primo fece- 8
runt antiquum numerum et in denario denos aeris con-
stituerunt, et ea re compositio nominis ad hodiernum diem
denarium retinet. etiamque quarta pars quod efficiebatur
ex duobus assibus et tertio semisse, sestertium vocitaverunt.
postea autem quam anim|adverterunt utrosque numeros
esse perfectos et sex et decem, utrosque in unum coiece-
runt et fecerunt perfectissimum decussis sexis. huius autem
rei auctorem invenerunt pedem. a cubito enim cum dempti
sunt palmi duo, relinquitur pes quattuor palmorum, pal-
mus autem habet quattuor digitos. | ita efficitur uti habeat
pes sedecim digitos et totidem asses aeris ratius denarius.

Ergo si convenit ex articulis hominis numerum inven- 9
tum esse et ex membris separatis ad universam corporis
speciem ratae partis commensus fieri responsum, relinqui-
tur | ut suspiciamus eos qui etiam aedes deorum inmorta-
lium constituentes ita membra operum ordinaverunt ut
proportionibus et symmetriis separatae atque universae con-
venientes efficerentur eorum distributiones.

Aedium autem principia sunt e quibus constat figura- II
| rum aspectus. et primum in antis, quod graece ναοϲ
ϵν παραϲταϲιν dicitur, deinde prostylos, amphiprostylos,
69 peripte|ros, pseudodipteros, ⟨dipteros,⟩ hypaethros. horum
exprimuntur formationes his rationibus. in antis erit aedis, 2
cum habebit in fronte antas parietum qui cellam circum-
cludunt, et inter antas in medio columnas duas, supraque
fastigium | symmetria ea conlocatum quae in hoc libro
fuerit perscripta. huius autem exemplar erit ad tres For-

---

1 dragma (*hic*) *x*. ‖ 4 quarta pars *HS*: pars quarta *EG*. ‖ 6 autem *EG*: *om*. *HS*. ‖ 8 decusis sexis *x* (*sed* sex eis *EG*). ‖ 9 auctorem *HG*: ductorem *E*, inventorem *S*. ‖ 12 sedecim *HS*, XVI *EG*ᶜ (XIII *G*). | asses (ases *G*) aerac(t *G*)ius d. (*sic*) *x*. ‖ 15 partes *H*. ‖ 16 suscipiamus *x* (*corr*. *Perr*.). ‖ 18 convenientesque *x*. ‖ 19 eorum *H*(*S*): operum *EG et* (*in ras*.) *S*ᶜ. ‖ 21 et (*ante corr*.) *om*. *G*. | naosen parastasin *x*. ‖ 23 dipteros *om*. *x*. | hypetros *x*. ‖ 24 *post* rationibus *in x anticipantur verba seq. v. 9* quemadmodum — (*10*) exemplar (*bis posita*). | ae(ę)des (*hic*) *x*. ‖ 27 quae: quod *x*.

3 tunas ex tribus quae est proxime portam Collinam. prostylos omnia habet quemadmodum in antis, columnas autem contra antas angulares duas, supraque epistylia quemadmodum et in antis, et dextra | ac sinistra in versuris singula. huius exemplar est in insula Tiberina in aede
4 Iovis et Fauni. amphiprostylos omnia habet ea quae prostylos, praetereaque habet in postico ad eundem modum
5 columnas et fastigium. peripteros autem erit quae habebit in fronte et postico senas columnas, in lateribus cum | angularibus undenas. ita autem sint hae columnae conlocatae ut intercolumnii latitudinis intervallum sit a parietibus circum ad extremos ordines columnarum, habeatque ambulationem circa cellam aedis, quemadmodum est in porticu Metelli Iovis Statoris Hermodori et aedis Mariana
6 Honoris | et Virtutis sine postico a Mucio facta. pseudodipteros autem sic conlocatur ut in fronte et postico sint columnae octonae, in lateribus cum angularibus quinae denae. sint autem parietes cellae contra quaternas columnas medianas in fronte et postico. ita duorum intercolumniorum et imae crassitu|dinis columnae spatium erit ab parietibus circa ad extremos ordines columnarum. huius exemplar Romae non est sed | Magnesiae ⟨aedis⟩ Dianae **70**
Hermogenis, Alabandis etiam Apollinis a Menesthe facta.
7 dipteros autem octastylos et pronao et postico, sed circa aedem duplices habet ordines columnarum, uti est aedis Quirini dorica et Ephesi Dianae ionica | a Chersiphrone
8 constituta. hypaethros vero decastylos est in pronao et

---

5 tiberina *S*: -riana *HG*(S^c). ‖ 7 posticio (-tio *S*) *x*. ‖ 8 peripteros: Peripsū *S*. ‖ 10 autem: ut *x*. ‖ 14 statoris *G*(S^c) = (star[a]toris) H^c: startoris *H et* (*ubi* toris *in ras.*) *S*. | hermodi *x*. | aedis Mariana: admariana *x*. ‖ 15 mucio *H*: mutio *GS*. ‖ 20 imae: unae (ę *GS*) *x*. ‖ 21 ab parietibus *G*, ap̣parietibus *H* (a parietibus $H^c S$). ‖ 22 aedis *om. x*. ‖ 23 alabandi *G et* (*in ras.*) S^c, alaba⟨rinthi *in ras. litt. tenuiss.*⟩ H^c. | etiam: et *x*. | menesthe *H*, -te *G* (tę *S*). ‖ 25 aedem: eadem (*ante ras.*) *H*. ‖ 26 ather | si frone *G*, a⟨chre⟩ si frone (*in ras.*) H^c, achrisifone *S*. ‖ 27 hypèthros *H* (-tros *S*, -dros *G*). | vero *HS*(G^c): ꝁ (autem) *G*.

postico. reliqua omnia eadem habet quae dipteros, sed interiore parte columnas in altitudine duplices, remotas a parietibus ad circumitionem ut porticus peristylorum. medium autem subdiu est sine tecto. aditus valvarum ex | utraque parte in pronao et postico. huius item exemplar Romae non est, sed Athenis octastylos est templo Olympii.

Species autem aedium sunt quinque, quarum ea sunt III
vocabula, pycnostylos id est crebris columnis, systylos paulo remissioribus intercolumniorum spatiis, diastylos amplius | patentibus, rarius quam oportet inter se diductis araeostylos, eustylos intervallorum iusta distributione. ergo 2
pycnostylos est cuius intercolumnio unius et dimidiatae columnae crassitudo interponi potest, quemadmodum est divi Iuli et in Caesaris foro Veneris et si quae aliae sic sunt compositae. | item systylos est in qua duarum colum-
71 narum crassitudo in | intercolumnio poterit conlocari, et spirarum plinthides aeque magnae sint ei spatio quod fuerit inter duas plinthides, quemadmodum est Fortunae Equestris ad theatrum lapideum reliquaeque quae eisdem rationibus sunt compositae. haec | utraque genera vitiosum 3
habent usum. matres enim familiarum cum ad supplica-

---

3 circumitionem *HG*: circuitionem *S*. | peristy(i)liorum *x*. *cf. ad p. 149, 6.* ‖ 4 sub divo *x*. ‖ 6 octasty(i *G*)los et (*sic HG*, & *S*) templo oly(i *GS*)mpio *x* (*ubi praeter rem — nam nihil hic refert regio — L. Gerlach* ectos asteos *Philol.* XXXII, *189. cf. etiam p. 161, 16*). *cf. p. 84, 20.* ‖ 8 pigna(o *G*ᶜ)sty(i *GS*)los *x*. ‖ 9 remissioribus inter esty(i *G*)los amplius patentibus rare quam oportet inter se di(e *H*ᶜ *et ante corr. S*)ductis. Areosty(i *GS*)-los et stilos intervallorum *x* (*ubi G* deductis. Areostilos spatiis intercolumniorū | pignostilos spatiis indiastilos areosti|los et stilos intervallårū *sic linea subducta a G*ᶜ, *contra S post v. 15* Areostilos *plane omisit* et stilos — pignastilos *i. e. v. 16*). ‖ 12 est *om.* (*ante corr.*) *G* (*non S, ubi* Areostilos ē cuius . . .). ‖ 14 iuli *ante corr. H*: iulii *H*ᶜ*GS*. ‖ 15 patentibus rare(ę *S*) *post* con(*HG*, cō *S*)positae(ę *GS*) *iterum add. x*. | Itē sistilos *G*: Item stylos *HS*. | qua: quo *x*. ‖ 17 (18) plinthides *H*: -tides *GS*. | ei: eo *GS*, & *H* (*G*ᶜ). ‖ 19 ad *om. S*. | reliqueq, quę *G*: reliquae (q: *ante corr. H*, -quę *S*) quae(ę *S*)que *HS*.

tionem gradibus ascendunt, non possunt per intercolumnia
amplexae adire nisi ordines fecerint, item valvarum aspe-
ctus abstruditur columnarum crebritate ipsaque signa ob-
scurantur, item circa aedem propter angu|stias inpediuntur
4 ambulationes. diastyli autem haec erit compositio, cum
trium columnarum crassitudinem intercolumnio interponere
possumus, tamquam est Apollinis et Dianae aedis. haec
dispositio hanc habet difficultatem quod epistylia propter
5 intervallorum magnitudinem franguntur. | in araeostylis
autem nec lapideis nec marmoreis epistyliis uti datur, sed
inponendae de materia trabes perpetuae. et ipsarum aedium
species sunt barycephalae humiles latae, ornanturque signis
fictilibus aut aereis inauratis earum fastigia tuscanico more,
uti est ad Circum Maximum Cereris et | Herculis Pom-
peiani, item Capitolii.
6 Reddenda nunc est eustyli ratio, quae maxime proba-
bilis et ad usum et ad speciem et ad firmitatem rationes
habet explicatas. namque facienda sunt in intervallis spatia
duarum columnarum et quartae partis columnae crassitu-
dinis, | mediumque intercolumnium unum quod erit in
fronte, alterum quod in postico, trium columnarum crassi-
tudine. sic enim habebit et figurationis aspectum venustum
et aditus | usum sine inpeditionibus et circa cellam am- 72
7 bulatio auctoritatem. huius autem rei ratio explicabitur
sic. frons loci quae in aede constituta fuerit, si tetra-
stylos facienda fuerit, dividatur in partes XI S praeter
crepidines et proiecturas | spirarum, si sex erit columna-
rum, in partes XVIII. si octastylos constituetur, dividatur
in XXIV et semissem. item ex his partibus sive tetrastyli

---

2 abspectus *H.* ‖ 12 barycephalae: baryce parycefale *H,* baricę paryce (paricę *S*) fale *GS.* ‖ 14 ce(ę SG^c)reris *GS*: ca&eris *H.* ‖ 15 capituli *HS* (-tuli^1 S^c, -tolii *G*). ‖ 16 eustili *G* (*in m.* vel es G^c): estyli *HS* (*in m.* vel eustyli S^c). ‖ 18 in *HS*: *om. G.* ‖ 25 si — (26) fuerit *HS*: *om. G* (*in m. suppl.* G^c). | &trastylos *H* (erastylos *S,* etrasylos G^c). ‖ 26 XI S: decusas semis *x.* ‖ 27 protecturas *HS* (proiecturas H^c *G*). | spinarum (*ante ras.*) *S.* ‖ 28 XVIII: dece(i H^c)m (& *add.* G^c) novem *x.* ‖ 29 viginti quinque *HS,* XXV *G.*

sive hexastyli sive octastyli una pars sumatur eaque erit modulus. cuius moduli unius erit crassitudo columnarum. intercolumnia singula, praeter | media, modulorum duorum et moduli quartae partis. mediana in fronte et postico singula ternum modulorum. ipsarum columnarum altitudo modulorum VIIII et dimidiae moduli partis. ita ex ea divisione intercolumnia altitudinesque columnarum habebunt iustam rationem. huius exemplar Ro|mae nullam habemus, 8
sed in Asia Teo hexastylon Liberi Patris.

Eas autem symmetrias constituit Hermogenes, qui etiam primus octastylon pseudodipteri invenit rationem. ex dipteri enim aedis symmetria distulit interiores ordines columnarum XXXVIII eaque ratione sumptus operasque com|pendii fecit. is in medio ambulationi laxamentum egregie circa cellam fecit, de aspectuque nihil inminuit sed sine desiderio supervacuorum conservavit auctoritatem totius operis distributione. pteromatos enim ratio et columnarum 9
circum aedem dispositio ideo est inventa ut aspectus pro-
73 pter | asperitatem intercolumniorum habeat auctoritatem, praeterea si ex imbribus aquae vis occupaverit et intercluserit hominum multitudinem, ut habeat in aede circaque cellam cum laxamento liberam moram. haec autem ita explicantur in pseu|dodipteris aedium dispositionibus. quare videtur acuta magnaque sollertia effectus operum Hermogenes fecisse reliquisseque fontes unde posteri possent haurire disciplinarum rationes.

---

2 crassitudinis (-es *ante corr.* *S*) *x*. ‖ 3 media: mediam (-ā *S*) *HS*, mediū *G*. ‖ 5 ipsarum — (6) modulorum *HS*: *om.* *G*. ‖ 6 octo (*pro* VIIII) et dimidię moduli partis. Ita ex ea d. i. a. columnarum *G*: *om.* *HS*. ‖ 9 theo *x*. | exastilon *x*. ‖ 10 hermogenis *S* (-nes *HG*). ‖ 11 primus *HS*: primus invenit *G*. | octastylon: exosty(i *S*)lum *HS*, exastilū *G*. | speudo dipteri uerationem *H*, speudo dipteriue (dipteri,ue *S*[c]) rationē *S*, pseudo dipteriuerationē (dipteriue,rationē *G*[c]) *G*. ‖ 12 symmetriae (-ę *S*) *x*. | distulit *HS*: sustulit *G*. ‖ 19 habeat *G*: hab& *HS* (haber& *L*). ‖ 20 imbrium (-ū *GS*) *x*. ‖ 23 ita: ut *x*. | speudo dipteris *S*. ‖ 25 hermogenis *x*.

10 Aedibus araeostylis columnae sic sunt faciendae uti | crassitudines earum sint partis octavae ad altitudines. item in diastylo dimetienda est altitudo columnae in partes octo et dimidiam et unius partis columnae crassitudo conlocetur. in systylo altitudo dividatur in novem et dimidiam partem et ex eis una ad crassitudinem columnae detur. item in | pycnostylo dividenda est altitudo in decem et eius una pars facienda est columnae crassitudo. eustyli autem aedis columnae, uti systyli, in novem partes altitudo dividatur et dimidiam partem et eius una pars constituatur in crassitudine imi scapi. ita habebitur pro
11 rata parte intercolumnio|rum ratio. quemadmodum enim crescunt spatia inter columnas, proportionibus adaugendae sunt crassitudines scaporum. namque si in araeostylo nona aut decima pars crassitudini fuerit, tenuis et exilis apparebit, ideo quod per latitudinem intercolumniorum aer consumit et inminuit aspectu | scaporum crassitudinem.
contra vero pycnostylis, si octava | pars crassitudini fuerit, **74**
propter crebritatem et angustias intercolumniorum tumidam et invenustam efficiet speciem. itaque generis operis oportet persequi symmetrias. etiamque angulares columnae crassiores faciendae sunt ex sua | diametro quinquagensima parte, quod eae ab aere circumciduntur et graciliores videntur esse aspicientibus. ergo quod oculus fallit, ratio-
12 cinatione est exaequandum. contracturae autem in summis columnarum hypotracheliis ita faciendae videntur uti si columna sit ab minimo ad pedes quinos de|nos, ima crassi-

---

1 areosty(i *G*)lis H^c*SG*: aureostylos (*a. c.*) *H*. ‖ 2 ałtitudinis (*a. c.*) *H*. ‖ 4 dimidium (*HG*, -ū *S*) *x*. ‖ 6 eis *HG*: his *S*. ‖ 7 py(i *G*)cnosty(i *G*)lo *HG*: pignostylo *S*. ‖ 9 Eusty(i *G*)li *GS*: Custyli *H*. | partes (*i. e.* -tis): -tibus *x*. ‖ 14 crassitudines *G*: -nis *HS*. | simare ostylo (*sic*) *H*. ‖ 15 crassitudini: -nis *x*. ‖ 17 aspectuscaporum (aspectuscaporum [s above] H^c, aspectus caporū *G*, aspectus scaporū *S*) *x*. ‖ 18 pignostylis *HS*, pinostilis *G*. | crassitudini *G*: -nis *HS* (vel is *supra* G^c). ‖ 22 suo *x*. | quinquagesima *x*. ‖ 23 eae *H* (ī aƚ eę *in m.* G^c): hae *G*, heę *S*. ‖ 25 exequandū *G*: exạequendum H^c, exequendū *S*. ‖ 26 hypotrachelis *HG*, ypotrachelis *S*.

tudo dividatur in partes sex et earum partium quinque summa constituatur. item quae erit ab quindecim pedibus ad pedes viginti, scapus imus in partes sex et semissem dividatur earumque partium quinque et semisse superior crassitudo columnae fiat. item quae erit a pedibus | viginti ad pedes triginta, scapus imus dividatur in partes septem earumque sex summa contractura perficiatur. quae autem ab triginta pedibus ad quadraginta alta erit, ima dividatur in partes septem et dimidiam, ex his sex et dimidiam in summo habeat contracturae ratione. quae erunt ab | quadraginta pedibus ad quinquaginta, item dividendae sunt in octo partes et earum septem in summo scapo sub capitulo
75 contrahantur. item si quae altiores erunt, eadem ra|tione pro rata constituantur contracturae. haec autem propter 13
altitudinis intervallum, scandente oculi specie, adiciuntur crassitudinibus temperaturae. venustatem enim persequitur visus, cuius si non blandimur voluptati proportione et mo|dulorum adiectionibus, uti quod fallit temperatione adaugeatur, vastus et invenustus conspicientibus remittetur aspectus. de adiectione quae adicitur in mediis columnis, quae apud Graecos εντασις appellatur, in extremo libro erit forma et ratio eius quemadmodum mollis et conveniens efficiatur sub|scripta.

Fundationes eorum operum fodiantur si queat inveniri IV
ab solido et in solidum quantum ex amplitudine operis pro ratione videbitur, extruaturque structura totum solum quam solidissima. supraque terram parietes extruantur sub co|lumnas, dimidio crassiores quam columnae sunt futurae uti firmiora sint inferiora superioribus. qua et

---

2 itemq: (q, *GS*) *x*. ‖ 3 viginti capus *H*, xx scapus *GS*. | *post* partes *add*. *x* septem superior crassitudo columnae (*deinde* sex et semissem *etc.*, *ubi* in *ante* sex *suppl.* S^c). ‖ 5 itemque (q: *H*, q, *GS*) erunt (ert̄ *S*) *x*. ‖ 6 imus *G et in ras.* S^c: is *H*. ‖ 7 earumque — (9) septem *HS*(*L* G^c): *om.* *G*(*P*). ‖ 10 rationem (-nē *GS*) *x*. ‖ 14 constituatur *x*. ‖ 15 scandentis oculis species *x*. ‖ 16 venustates *x*. ‖ 18 fallitur *x*. ‖ 21 ent(h*S*)asis *x*. ‖ 22 forma et: formata *x*. ‖ 29 quae est (quę ē *G*) ereobates *HG*, quę estereobates *S*, quę ē stereobates G^c.

stereobatae appellantur, nam excipiunt onera. spirarumque proiecturae non procedant extra solidum. item supra parietis ad eundem modum crassitudo servanda est, intervalla autem concama|randa aut solidanda festucationibus
2 uti distineantur. sin autem solidum non invenietur, sed locus erit congesticius ad imum aut paluster, tunc is locus fodiatur exinaniaturque et palis alneis aut oleagineis aut robusteis ustilatis configatur, | sublicaeque machinis adi- 76 gantur quam creberrimae, carbonibusque expleantur intervalla palorum et tunc structuris solidissimis fundamenta impleantur. extructis autem fundamentis ad libramentum
3 stylobatae sunt conlocandi. supra sty|lobatas columnae disponendae quemadmodum supra scriptum est, sive in pycnostylo quemadmodum pycnostyloe, sive systylo aut diastylo aut eustylo quemadmodum supra scriptae sunt et constitutae. in araeostylis enim libertas est quantum cuique libet constituendi. sed ita columnae in peripteris | conlocentur uti quot intercolumnia sunt in fronte, totidem bis intercolumnia fiant in lateribus. ita enim erit duplex longitudo operis ad latitudinem. namque qui columnarum duplicationes fecerunt erravisse videntur, quod unum intercolumnium in longitudine plus quam oportet procurrere
4 vi|detur. gradus in fronte constituendi ita sunt uti sint semper inpares. namque cum dextro pede primus gradus ascendatur, item in summo templo primus erit ponendus. crassitudines autem eorum graduum ita finiendas censeo ut neque crassiores dextante nec tenuiores dodrante sint conlocatae. | sic enim durus non erit ascensus. retractiones

3 parietes *x*. ‖ 4 concamaranda *HG* (-meranda *S*). ‖ 5 destineantur *x*. ‖ 6 congesticius *G*: coniesticius *HS*. ¦ paluster *G*: plaı☰|ter *H*, plauster *S*. ‖ 7 alneis (*p. 130, 22*): saligneis *x*. | aut (rob.) *om. x*. ‖ 8 configatur *G*: configuratur *HS*. | subligaque . . . adigatur *x*. ‖ 12 con(l *S*G^{c})locandae (-ę *GS*) *x*. ‖ 14 py(i *GS*)gnosty(i *GS*)lo *x*. | py(i *GS*)gnosty(i *G*)la *x*. ‖ 15 euastilo *S*. | scripta . . . (16) constituta *x*. ‖ 18 quot *G*(S^{c}): quod *HS*. ‖ 22 oporteat *x*. ‖ 23 (ita) sunt *G*: sint *HS*. | ut *S*. ‖ 26 crassitudinis *a. c. H*. ‖ 27 dextante *G*: extantae (-tę *S*) *HS*. ‖ 28 retractiones *G* (*et ante ips. corr. S*): retractationes *H*S^{c}.

autem graduum nec minus quam sesquipedales nec plus
quam bipedales faciendae videntur. item si circa aedem
gradus futuri sunt, ad eundem modum fieri debent. sin 5
autem circa aedem ex tribus lateribus podium faciendum
erit, ad id con|stituatur uti quadrae spirae trunci coronae
lysis ad ipsum stylobatam qui erit sub columnarum spiris
77 conveniant. sty|lobatam ita oportet exaequari uti habeat
per medium adiectionem per scamillos inpares. si enim
ad libellam dirigetur, alveolatus oculo videbitur. hoc
autem ut scamilli ad id convenientes fiant, item in ex-
tremo libro forma et demonstratio | erit descripta.

His perfectis in suis locis spirae conlocentur eaeque V
ad symmetriam sic perficiantur uti crassitudo cum plintho
sit columnae ex dimidia crassitudine proiecturamque, quam
Graeci εκφοραν vocitant, habeant aeque tantam. ita tum
lata et | longa erit columnae crassitudinis unius et dimi-
diae. altitudo eius si atticurges erit, ita dividatur ut 2
superior pars tertia parte sit crassitudinis columnae, reli-
quum plintho relinquatur. dempta plintho reliquum divi-
datur in partes quattuor fiatque superior torus quartae,
reliquae tres aequaliter dividan|tur et una sit inferior torus,
altera pars cum suis quadris scotia, quem Graeci τροχιλον
dicunt. sin autem ionicae erunt faciendae, symmetriae 3
earum sic erunt constituendae uti latitudo spirae quoque-
versus sit columnae crassitudinis adiecta crassitudinis quarta

---

4 aedem; eadem (*ante corr.*) *H* (*ut 70, 3*). ‖ 5 spinę *S.* ‖ 6 lysis *H et in ras. S*^c: lapis *G* (ī at lysis *G*^c). | ipsum *H*: ipsam *G et* (-ā *in ras.*) *S*^c. | stylobata (*sic*)] qui — (7) stylobata (*sic*) *om. S.* (*sed adscr.* đ *suppl. in m.* ħ *S*^c). | columna\ *H*, -na≡ (*in ras.*) *S*^c, columnę *G.* ‖ 7 ita *HS*: *om. G.* ‖ 8 scamillos *H et in ras. S*: scanullos (*ante corr.*) *G.* ‖ 9 alveolatum (-ū) *x.* ‖ 12 eae *HG*: heę *S.* ‖ 15 ЄKΦOPAN *graece scr.* (*hoc primo loco*) *x* (*sine* O *G*). | aeque tantam *Oehmichen*: sextantem *x.* | tum (tū *S*) *HS*: dū *G.* ‖ 17 atti(adti *ante corr. G*)gurges *x.* ‖ 18 reliquum] plintho — (19) reliquum *HG*: *om. S* (đ *adscr. S*^c, *nil ultra*). ‖ 20 torus] quartae — (21) torus *G*: *om. H et* (*sine nota*) *S.* ‖ 22 quem: quam *x.* | trochilon *x.* ‖ 24 quoque (q̄q *ante corr. G*, q̊q *S*^c) versus *x.* ‖ 25 crassitudine *x.*

et octava, altitudo ita uti atti|curges, ita et eius plinthus, reliquumque praeter plinthum, quod erit tertia pars crassitudinis columnae, dividatur in partes septem. inde trium partium torus qui est in summo, reliquae quattuor partes dividendae sunt aequaliter et una | pars fiat cum **78** suis astragalis et supercilio superior trochilus, altera pars inferiori trochilo relinquatur, sed inferior maior apparebit ideo quod habebit ad extremam plinthum proiecturam. astragali faciendi sunt octavae partis trochili. proie|ctura erit spirae pars octava et sexta decuma pars crassitudinis columnae.

4 Spiris perfectis et conlocatis columnae sunt medianae in pronao et postico ad perpendiculum medii centri conlocandae, angulares autem quaeque e regione earum futurae sunt | in lateribus aedis dextra ac sinistra, uti partes interiores quae ad parietes cellae spectant ad perpendiculum latus habeant conlocatum, exteriores autem partes uti dictum ante de earum contractura. sic enim erunt figurae compositionis aedium contracturae iusta ratione exactae.

5 | Scapis columnarum statutis capitulorum ratio ⟨sic erit.⟩ si pulvinata erunt, his symmetriis conformabuntur uti quam crassus imus scapus fuerit addita octava decuma parte scapi abacus habeat longitudinem et latitudinem, crassitudinem cum volutis eius dimidiam. recedendum autem est ab extremo abaco | in interiorem partem frontibus volutarum parte duodevicensima et eius dimidia.

---

1 adti(atti *G*^{c})gurges *x.* | ita et: ita ut *x.* | plinthos *x.* ‖ 2 erit tertia: ei ad tertia *HS*, erit ei tercia *G.* ‖ 4 thorus (*hic*) *x.* ‖ 7 inferiori *S*^{c}*G*: inferior *HS.* ‖ 8 extremam *H*^{c}*GS*: -mum *H.* | plinthū *G*: plinthuum *H et* (-thuū) *in ras. S*^{c}. ‖ 10 decuma apars *H et ante corr. S* (*scil. ex* xvia pars): decima pars *S*^{c}*G.* ‖ 14 futurę *S*: -ra *HG.* ‖ 16 ad perpendiculum ⟨medii *supra add. S*^{c}⟩. ‖ 17 uti dicant se earum contracturam (-ā *S*) *x.* ‖ 19 contractura eius tali ratione *x* (*corr. Joc.*). ‖ 20 ratio si pulvinata erunt (si ēr pulvinata *S*) h. s. conformabuntur *x* (*cf. p. 123, 6. 80, 9. 130, 29*). ‖ 21 hys *H* (his *GS*). ‖ 22 craſſim^{9} (fu *supra*) *H.* | octava decuma *HS*: nona decima *G.* ‖ 26 parte *G*: -tem *H* (-tē *S*). | duodevicensima *HG*: -gesima *S.*

tunc crassitudo dividenda est in partes novem et dimidiam,
et secundum abacum in quattuor partibus volutarum secun-
dum extremi abaci quadram lineae demittendae quae ca-
thetoe dicuntur. tunc ex novem parti|bus et dimidia una
pars et dimidia abaci crassitudo relinquatur, reliquae octo
volutis constituantur. tunc ab linea quae secundum abaci 6
extremam partem demissa erit, in interiorem partem ⟨alia⟩
79 recedat unius et dimidiatae partis lati|tudine. deinde eae
lineae dividantur ita ut quattuor partes et dimidia sub
abaco relinquantur. tunc in eo loco, qui locus dividit
quattuor et dimidiam et tres et dimidiam partem, centrum
oculi ⟨ponatur⟩ signeturque ex eo centro rotunda cir|ci-
natio tam magna in diametro quam una pars ex octo
partibus est. ea erit oculi magnitudo et in ea catheto
respondens diametros agatur. tunc ab summo sub abaco
incepto in singulis tetrantorum actionibus dimidiatum oculi
spatium minuatur, doneque in eundem tetrantem qui est
sub abaco | veniatur. capituli autem crassitudo sic est 7
facienda ut ex novem partibus et dimidia tres partes prae-
pendeant infra astragalum summi scapi, cymatio, adempto
abaco et canali, reliqua sit pars. proiectura autem cymatii
habeat extra abaci quadram oculi magnitudinem. pulvi-
norum baltei ab abaco | hanc habeant proiecturam uti
circini centrum unum cum sit positum in capituli tetrante
et alterum diducatur ad extremum cymatium, circumactum
balteorum extremas partes tangat. axes volutarum ne
crassiores sint quam oculi magnitudo, volutaeque ipsae
succidantur ad altitudinis suae duo|decimam partem. haec

---

3 dimittendae(ę *GS*) *x*. | cathetoe *x*. ‖ 7 dı(e *G*[c])missa *x*. | alia *om*. *x*. ‖ 8 ae (*ubi* deinde aelineae) *H*: hę *GS*. ‖ 10 relinquantur *G*: -quatur *HS*. ‖ 12 ponatur *om*. *x*. ‖ 14 magnitudine *x*. | catheton *S*, cathecton *GH*. ‖ 15 ab *HG*: a *S*. ‖ 16 inceptum (-tū) *x*. | tetrantorum: (*sic*) *x*. ‖ 17 doneque (*Hermes* II, *468*): denique *x* (deinque *G*[c]). ‖ 18 sub abaco (subco *G*) veniat *GS*: subab[a]con veniat *H*. ‖ 20 adepto *x*. ‖ 21 cymati *H* (-tii *GS*). ‖ 22 habet *ante corr*. *S*. ‖ 23 ab *G*: *om*. *HS*. ‖ 25 diducatur *G*: deducatur *HS* (*ubi* t. deducatur & alterū *S*). ‖ 26 ne: nec *x*. ‖ 27 i. sic ce(ę *G*[c])dantur altitudinis *x*. ‖ 28 haec (hęc *S*) *x*.

erunt symmetriae capitulorum, quae columnae futurae sunt ab minimo ad pedes xxv. quae supra erunt reliquas habebunt ad eundem modum symmetrias, abacus autem erit longus et latus quam crassa columna est ima adiecta parte VIIII, uti quo minus habuerit altior | columna con- **80** tractum, eo ne minus habeat capitulum suae symmetriae
8 proiecturam et in latitudine suae partis adiectionem. de volutarum descriptionibus, uti ad circinum sint recte involutae quemadmodum describantur, in extremo libro | forma et ratio earum erit subscripta.

Capitulis perfectis, deinde ⟨pro ratione⟩ columnarum non ad libellam sed ad aequalem modulum conlocatis, ut quae adiectio in stylobatis facta fuerit, in superioribus membris respondeat, epistyliorum ratio sic est habenda uti si columnae fuerint | a minima XII pedum ad quindecim pedes, epistylii sit altitudo dimidiae crassitudinis imae columnae, item si ab XV pedibus ad XX, columnae altitudo dimetiatur in partes tredecim et unius partis altitudo epistylii fiat, item si a XX ad XXV pedes, dividatur altitudo in partes XII et semissem | et eius una pars epistylii in altitudine fiat, item si ab XXV pedibus ad XXX, dividatur in partes XII et eius una pars altitudo fiat. item ⟨si altiores⟩, rata parte ad eundem modum ex altitudine colum-
9 narum expediendae sunt altitudines epistyliorum. quo altius enim scandit oculi species, non facile | persecat aeris crebritatem. dilapsa itaque altitudinis spatio et viribus exsucta incertam modulorum renuntiat sensibus quantitatem.

---

1 capitulorumque *HS* (·quę *G*). ‖ 2 reliqua *x*. ‖ 7 latitudine: altitudine *x*. | suae (suę *S*, sue G^c) partis $H^c S(G^c)$: repartis *HG*. ‖ 11 deinde columnarum (*sic*) *x* (*om.* ratione *vel* pro ratione). *cf. p. 123, 12.* ‖ 14 respondeat sy(i *G*)mmetria aepystiliorum (epystiliorū *G*, epistylioꝝ *S*). Epystiliorum (Æpistyliorū *GS*) ratio . . . *x* (*cum rubr.*). ‖ 16 dimidia *x*. ‖ 17 si *om. x*. ‖ 18 demetiatur *x*. ‖ 20 episty(i *G*)lium (-iū *GS*) *x*. ‖ 23 si altiores (*vel* si quae supra altiores fuerint *cf. p. 74, 22. 79, 21*) *om. x*. | ratā partē (-tem *H*) *x*. ‖ 25 candit *ante corr. H*. ‖ 26 exsucta (*ut p. 47, 8 cf. 137, 22. 47, 2*): extructam *H*, exstructā *S*, exstructa *G*.

quare semper adiciendum est rationis supplementum in
81 symmetriarum membris, ut cum fuerint aut altio|ribus
locis opera aut etiam ipsa colossicotera, habeant magni-
tudinum rationem. epistylii latitudo in imo quod supra
capitulum erit quanta crassitudo summae columnae sub
capitulo erit tanta fiat, summum quantum imus scapus.
cy|matium epistylii septima parte suae altitudinis est facien- 10
dum, et in proiectura tantundem. reliqua pars praeter
cymatium dividenda est in partes XII et earum trium ima
fascia est facienda, secunda IIII, summa V. item zophorus
supra epistylium quarta parte minor quam epistylium, sin
autem | sigilla designari oportuerit, quarta parte altior
quam epistylium, uti auctoritatem habeant scalpturae. cy-
matium suae altitudinis partis septimae, proiectura cymatii
quantum crassitudo. supra zophorum denticulus est facien- 11
dus tam altus quam epistylii media fascia, proiectura eius
quantum altitudo. | intersectio, quae graece μετοπη dicitur,
sic est dividenda uti denticulus altitudinis suae dimidiam
partem habeat in fronte, cavum autem intersectionis huius
frontis e tribus duas partes, huius cymatium altitudinis
eius sextam partem. corona cum suo cymatio, praeter
simam, quantum media fascia | epistylii, proiectura coronae
cum denticulo facienda est quantum erit altitudo a zophoro
ad summum coronae cymatium, et omnino omnes ecphorae
venustiorem habent speciem quae quantum altitudinis tan-
tundem habeant proiecturae. tympani autem quod est in 12
82 fastigio altitudo sic est facienda | uti frons coronae ab
extremis cymatiis tota dimetiatur in partes novem et ex

---

1 rationis *G*: rationi *HS*. | sublementū *G*. ‖ 2 ut cum fuerint aut: cum fuerint ut aut *x*. ‖ 3 colossi(| *H*)cae(ę *S*)tera *HS*, colosi. ce(ę *G*c)tera *G*. ‖ 7 cymatiū epistilii *S*c: cimatiū epistiliū *G*, cymatii epy(i *S*)stilii *HS*. ‖ 9 ima: iam *x*. ‖ 11 minus *x*. ‖ 12 altiorem (-ē *GS*) *x*. ‖ 14 proiecturae cymatium *H*, proiecturę cy(i *G*)matiū *GS*. ‖ 15 quantum: quam (quā *GS*) *x*. ‖ 16 fascia: fastigia *x*. ‖ 17 metoce *HS*, meta(o *G*c)che *G*. ‖ 19 cavus *x*. | intersectionis *G*: -nes *HS*. ‖ 20 &tribus *S*, et tribus *G* (ettribus *G*c). ‖ 22 fasci☰a *H*. ‖ 25 habeant *x*. | altitudinis *GS*c: -nes *HS*. ‖ 27 uti *HG*: ut *S*.

eis una pars in medio cacumine tympani constituatur, dum contra epistylia columnarumque hypotrachelia ad perpendiculum respondeat. coronaeque supra | aequaliter imis praeter simas sunt conlocandae. insuper coronas simae, quas Graeci επαιετὶδαϲ dicunt, faciendae sunt altiores octava parte coronarum altitudinis. acroteria angularia tam alta quantum est tympanum medium, mediana altiora octava parte quam angularia.

13 | Membra omnia quae supra capitula columnarum sunt futura id est epistylia zophoroe coronae tympana fastigia acroteria inclinanda sunt in fronte suae cuiusque altitudinis parte XII, ideo quod cum steterimus contra frontes, ab oculo lineae duae si extensae fuerint et una tetigerit imam | operis partem, altera summam, quae summam tetigerit longior fiet. ita quo longior visus linea in superiorem partem procedit, resupinatam facit eius speciem. cum autem, uti supra scriptum est, in fronte inclinata fuerint, tunc in aspectu videbuntur esse ad perpendiculum et nor-
14 mam. columnarum | striae faciendae sunt XXIIII ita excavatae uti norma in cavo striae cum fuerit coniecta, circumacta anconibus striarum dextra ac sinistra ⟨angulos⟩ tangat cacumenque normae circum rotundationem tangendo pervagari possit. crassitudines striarum faciendae sunt quantum adiectio in media columna ex | descriptione in-
15 venietur. in simis quae supra coronam in lateribus sunt aedium, capita leonina sunt scalpenda, disposita | ita uti 83
contra columnas singulas primum sint designata, cetera aequali modo disposita uti singula singulis mediis tegulis respondeant. haec autem quae erunt contra columnas

---

2 epi(y *H*)sty(i *G*)lii *x.* ‖ 3 respondeant *x.* | coronae(ę) quae (quę *G,* q̄ *S*) *x.* ‖ 6 epi(y *S*)tidas *x.* ‖ 10 zophora *x.* | corona & ty(i *G*)mpana *x.* ‖ 11 fronte *S*(*G ?*): frontis *HG*ᶜ (fronte⟨s⟩ *ante ips. corr. G*). ‖ 12 cǒm *H.* ‖ 14 alterā *S et ante ras. H.* ‖ 15 lineae (-eę) *x.* ‖ 16 procedit *HSG*ᶜ: -det *G.* | resopinatam *S et ante corr. H.* ‖ 17 fuerit *x.* ‖ 21 angulos *om. x.* ‖ 22 acumen quae (quę *G,* q̄ *S*) *x* (cac. *Ussing ex p. 92, 10*). | ro(u *ante corr. H*)tundatione *x.* ‖ 23 crassitudinis *H* (-nes *GS*). ‖ 26 ita *om. x.* ‖ 29 autem *om. S.*

perterebrata sint ad canalem qui excipit e tegulis aquam | caelestem, mediana autem sint solida, uti quae cadit vis aquae per tegulas in canalem ne deiciatur per intercolumnia neque transeuntes perfundat, sed quae sunt contra columnas videantur emittere vomentia ructus aquarum ex ore.

Aedium ionicarum quam apertissime potui dispositiones | hoc volumine scripsi, doricarum autem et corinthiarum quae sint proportiones insequenti libro explicabo.

LIBER QUARTUS.

Cum animadvertissem, imperator, plures de architectura 1
praecepta voluminaque commentariorum non ordinata sed | incepta uti particulas errabundas reliquisse, dignam et utilissimam rem putavi tantae disciplinae corpus ad perfectam ordinationem perducere et praescriptas in singulis voluminibus singulorum generum qualitates explicare. itaque, Caesar, primo volumine tibi de officio eius et quibus eruditum | esse rebus architectum oporteat exposui. secundo de copiis materiae, e quibus aedificia constituuntur, disputavi. tertio autem de aedium sacrarum dispositionibus et de earum generum varietate quasque et quot habeant species earumque quae sint in singulis generibus distributiones, ex tribus ge|neribus, quae subtilissimas haberent 2
proportionibus modulorum quantitates, ionici generis moribus docui. nunc hoc volumine de dorici corinthiique constitutis rationibus dicam eorumque discrimina et proprietates explicabo.

---

1 perterebrata *HS*: pteri brate *G* (-tæ *S*c, *sed* -tẹ[a] *G*c). || 4 perfundant *x*. || 12 errabundos *x*. || 13 tantae: antea *x*. || 19 disputationibus *S*. || 20 quot *GS*: quod *H* (*qui sic semper*). || 21 sunt (ſ̄ *S*) *x*. || 24 doricis corinthiisque constitutis & omnibus *x*. || 25 proprietatis *ante corr. H*.

1 | Columnae corinthiae praeter capitula omnes symmetrias 84
habent uti ionicae, sed capitulorum altitudines efficiunt
eas pro rata excelsiores et graciliores, quod ionici capituli
altitudo tertia pars est crassitudinis columnae, corinthii
tota | crassitudo scapi. igitur quod duae partes e crassi-
tudine ⟨in altitudine⟩ corinthiorum adiciuntur, efficiunt
2 excelsitate speciem earum graciliorem. cetera membra
quae supra columnas inponuntur aut e doricis symmetriis
aut ionicis moribus in corinthiis columnis conlocantur,
quod ipsum co|rinthium genus propriam coronarum reli-
quorumque ornamentorum non habuerat institutionem, sed
aut e triglyphorum rationibus mutuli in coronis et in
epistyliis guttae dorico more disponuntur, aut ex ionicis
institutis zophoroe scalpturis ornati cum denticulis et co-
3 ronis distribuuntur. ita e ge|neribus duobus capitulo inter-
posito tertium genus in operibus est procreatum. e colum-
narum enim formationibus trium generum factae sunt
nominationes, dorica, ionica, corinthia, e quibus prima et
antiquitus dorica est nata.

Namque Achaia Peloponnesoque tota Dorus Hellenos
et | Pthias nymphae filius regnavit, isque Argis vetusta
civitate Iunonis templo aedificavit eius generis fortuito
formae fanum, deinde isdem generibus in ceteris Achaiae
civitatibus, cum etiamnum non esset symmetriarum ratio
nata. postea autem quam Athenienses ex responsis Apol-
4 linis Del|phici, communi consilio totius Hellados, XIII co-
lonias uno tempore in Asiam deduxerunt ducesque in
singulis coloniis | constituerunt et summam imperii pote- 85

1 omnis (omīſ) *S.* ‖ 4 corinthię *x.* ‖ 6 in altitudine *om. x.* ‖ 10 propria *x.* ‖ 12 &rygiliphorum *H,* etrigili(gli *G*)phorum *GS.* | in (ep.) *om. x.* ‖ 14 zophoro escalpturis *x.* ‖ 15 capitulo⁊ *H*[c] *et ante ras. S* (capitulo *HGS*[c]). ‖ 20 peloponnesso *H*, -ponnenso *S*, -ponenso *G.* | helenidos (hellenidos *S*) & exptidos (ex͜ptidos *S*[c], expetidos *G*) *x. cf. Apollod.* I, 7, 4, 6. ‖ 22 templo: templum (-ū *S*) *x.* | fortuitu *S* (-to *S*[c]*HG*). ‖ 23 hisdem *x.* ‖ 24 ratio nata *HS*(*G*[c]): ratio,nata *G*, ratio͜nata *S*[c]. ‖ 25 ex: & *S.* ‖ 27 in singulis *HS*: singulis *G.*

statem Ioni Xuthi et Creusae filio dederunt, quem etiam Apollo Delphis suum filium in responsis est professus, isque eas colonias in Asiam deduxit et Cariae fines occupavit ibique civitates amplissi|mas constituit Ephesum, Miletum, Myunta, quae olim ab aqua est devorata, cuius sacra et suffragium Milesiis Iones attribuerunt, Prienen, Samum, Teon, Colophona, Chium, Erythras, Phocaeam, Clazomenas, Lebedon, Meliten. istaec Melite propter civium adrogantiam ab is civitatibus bello | indicto communi consilio est sublata, cuius loco postea regis Attali et Arsinoes beneficio Zmyrnaeorum civitas inter Ionas est recepta. hae 5
civitates cum Caras et Lelegas eiecissent, eam terrae regionem a duce suo Ione appellaverunt Ioniam ibique deorum inmortalium templa constituentes coeperunt | fana aedificare, et primum Apollini Panionio aedem uti viderant in Achaia constituerunt et eam Doricam appellaverunt, quod in Dorieon civitatibus primum factam eo genere viderant. in ea aede cum voluissent columnas conlocare, 6
non habentes symmetrias earum et quaerentes quibus rationibus | efficere possent uti et ad onus ferendum essent idoneae et in aspectu probatam haberent venustatem, dimensi sunt virilis pedis vestigium et id retulerunt in altitudinem. cum invenissent pedem sextam partem esse altitudinis in homine, idem in columnam transtulerunt et qua crassitudine fecerunt | basim scapi, tantas sex cum capitulo in altitudinem extulerunt. ita dorica columna virilis cor-

---

1 ionix uthi &(et | *G*)ereuso *x*. ‖ 5 my(i *GS*)anta *x*. ‖ 6 milesius *x*. | pre(ę *G*)nem (-ē *S*) *x*. ‖ 7 theon *x*. | coloponachium *x*. | ery(i *GS*)tras *x*. | phocea *x*. ‖ 8 glazomenum (-ū *S*) *x*. | lebedon *HS*: glebedē *G* (vel on *supra* G^{c}). | meletenis. haec (hęc *GS*) melite *x*. ‖ 9 is: his *x*. ‖ 10 atali *G* ‖ 11 zmirnae(ę *H*, e *S*)orum *x* (smirneorum G^{c}). | est — (12) caras *om.* (*sed in ima m. suppl.* ,.) *S*. ‖ 14 coeperunt *H*(G^{c}): cęperunt *GS*. ‖ 15 apolloni *S*. | pāndionio *x*. ‖ 17 doricon *G*, -chon *HS*. | viderunt *x*. ‖ 18 colūnas — (20) potūissent (*om. G*) *in ima m. suppl.* G^{c}. ‖ 20 essent: ẹ eēnt *G*. ‖ 24 idem: item *x*. ‖ 25 tantas *G*: tanta *HS*.

poris proportionem et firmitatem et venustatem in aedificiis praestare coepit.

7 | Item postea Dianae constituere aedem quaerentes novi 86
generis specie, isdem vestigiis ad muliebrem transtulerunt gracilitatem, et fecerunt primum columnae crassitudinem altitudinis octava parte, ut haberet speciem excelsiorem. basi | spiram supposuerunt pro calceo, capitulo volutas uti capillamento concrispatos cincinnos praependentes dextra ac sinistra conlocaverunt et cymatiis et encarpis pro crinibus dispositis frontes ornaverunt truncoque toto strias uti stolarum rugas matronali more demiserunt. ita duobus discriminibus co|lumnarum inventionem, unam virili sine ornatu nuda specie, alteram muliebri subtilitate et
8 ornatu symmetriaque sunt mutuati. posteri vero elegantia subtilitateque iudiciorum progressi et gracilioribus modulis delectati septem crassitudinis diametros in altitudinem columnae doricae, ionicae | novem constituerunt. id autem ⟨genus⟩, quod Iones fecerunt primo, Ionicum est nominatum.

Tertium vero, quod Corinthium dicitur, virginalis habet gracilitatis imitationem, quod virgines propter aetatis teneritatem gracilioribus membris figuratae effectus recipiunt
9 in | ornatu venustiores. eius autem capituli prima inventio sic memoratur esse facta. virgo civis Corinthia iam matura nuptiis inplicata morbo decessit. post sepulturam eius, quibus ea virgo viva pauculis delectabatur, nutrix collecta et composita in calatho pertulit ad monumentum et in summo | conlocavit et, uti ea permanerent diutius subdiu, tegula texit. is calathus · fortuito supra acanthi

4 speciem (-ē *S*)*x*. | isdem *S*(G^c): hisdem *HG* (ḥisdē G^c). || 6 altitudinis *G*: *om.* *HS*. || 9 encarpis (*sic*) *x*. || 10 strias *G*: istrias *HS*. || 11 rugus *HS*. | di(e G^c)miserunt *x*. || 13 nudam (-ā *GS*) speciem (-ē *G*)*x*. | subtilitate — (14) eligantia *G*: *om.* *HS*. || 18 genus *om.* *x*. | quod (*ante corr.*) *om.* *S*. || 19 virginales *H*. || 25 pauculis: poculis *x* (ioculis *Salmas.* = *ital.* giocoli). *ad rem Plautus Rud.* IV, 4. || 26 mom̄tū *S*. || 27 sūmạ G^c || 28 sub diu *HG*: sub divo H^c*S*(G^c). | fortuito *HG*: -tu H^c*S* | achanti *x* (*item v. 27*).

radicem fuerat conlocatus. interim pondere pressa radix
acanthi media folia et cauliculos circum vernum tempus
profudit, cuius cauliculi secundum calathi latera crescentes
et ab angulis tegulae | ponderis necessitate expressi flexuras
87 in extremas partes vo|lutarum facere sunt coacti. tunc 10
6 Callimachus, qui propter elegantiam et subtilitatem artis
marmoreae ab Atheniensibus catatexitechnos fuerat nominatus, praeteriens hoc monumentum animadvertit eum calathum et circa foliorum nascentem te|neritatem, delectatusque genere et formae novitate ad id exemplar columnas apud Corinthios fecit symmetriasque constituit, et ex eo in
operum perfectionibus Corinthii generis distribuit rationes. eius 11
autem capituli symmetria sic est facienda uti quanta fuerit crassitudo imae columnae, tanta | sit altitudo capituli cum abaco. abaci latitudo ita habeat rationem ut quanta fuerit altitudo, tanta dua sint diagonia ab angulo ad angulum spatia. ita enim iustas habebunt frontes quoquoversus latitudinis. frontes sinuentur introrsus ab extremis angulis abaci suae frontis latitudinis nona. ad | imum capitulum tantam habeat crassitudinem, quantam habet summa columna praeter apothesim et astragalum. abaci crassitudo
septima capituli altitudinis. dempta abaci crassitudine, 12
dividatur reliqua pars in partes tres, e quibus una imo folio detur. secundum folium mediam altitudinem te|neat. cauliculi eandem habeant altitudinem, e quibus folia nascuntur proiecta uti excipiant quae ex cauliculis natae procurrunt ad extremos angulos volutae, minoresque helices intra suum medium qui est in abaco flori

1 fuerat *G*: -rit *HS*. ‖ 2 cauliculos: *sic x*. ‖ 7 catatexitechnos *Plin.*: catatechnos (-thecnos *G*)*x*. ‖ 11 et *om. x*. ‖ 12 operis *x*. ‖ 13 faciunda (*ante corr.*) *G*. | uti *HG*: ut *S*. ‖ 17 spatia. ita enim *Oehmichen*: spatia enim ita *x*. ‖ 18 frontes — (19) latitudinis *om. S* (*sed infra in m. suppl. S*[c]). | simentur *x* (*ut p. 89, 4*). ‖ 19 non (n̄ *GS*) ad imum (-ū *S*) capituli *x*. ‖ 21 praeter *om. G* (*sed* p̄t *suppl. G*[c]). | apothesim (*sic HG*, -sin *S*) et abaci astragalum (-ū *GS*) cr. *x*. ‖ 25 coaliculi *HS*, coliculi *G* (= 26 coliculis *x*, *ut infra p. 173 et in cod. Varr. r. r.*). ‖ 28 flores *x*.

subiecti scalpantur. flores in quattuor partibus quanta erit abaci crassitudo tam | magni formentur. ita his symmetriis corinthia capitula suas habebunt exactiones.

Sunt autem quae isdem columnis inponuntur capitulorum genera variis vocabulis nominata, quorum nec proprietates | symmetriarum nec columnarum genus aliud no- 88
minare possumus, sed ipsorum vocabula traducta et commutata ex corinthiis et pulvinatis et doricis videmus, quorum symmetriae sunt in novarum scalpturarum translatae subtilitatem.

II | Quoniam autem de generibus columnarum origines et inventiones supra sunt scriptae, non alienum mihi videtur isdem rationibus de ornamentis eorum quemadmodum sunt prognata et quibus principiis et originibus inventa dicere. in aedificiis omnibus insuper conlocatur materiatio variis | vocabulis nominata. ea autem uti in nominationibus, ita in re varias habet utilitates. trabes enim supra columnas et parastaticas et antas ponuntur, in contignationibus tigna et axes. sub tectis, si maiora spatia sunt, et transtra et capreoli, si commoda, columen et cantherii prominentes ad | extremam suggrundationem. supra cantherios templa, deinde insuper sub tegulas asseres ita prominentes uti
2 parietes proiecturis eorum tegantur. ita unaquaeque res et locum et genus et ordinem proprium tuetur. e quibus rebus et a materiatura fabrili in lapideis et marmoreis aedium sacrarum | aedificationibus artifices dispositiones eorum scalpturis sunt imitati et eas inventiones persequendas putaverunt. ideo quod antiqui fabri quodam in loco aedificantes, cum ita ab interioribus parietibus ad extremas partes tigna prominentia habuissent conlocata, inter tigna struxerunt supraque coronas | et fastigia venustiore specie

4 hisdem *x*. ‖ 13 hisdem *x* (hiisdem *G*ᶜ). ‖ 17 re: res *x*. ‖ 18 parastaticas *HG*: parasticas *S*. ‖ 19 &ranstra *S*. ‖ 20 caprȩoli *G*, capreoli *S*ᶜ: caprae(e *S*)olis *HS*. ‖ 23 protecturis *x* (proiecturis *G*ᶜ). ‖ 26 dispositiones *HG*: disputationes *S* (*item 89, 1* et *ante ips. corr. 89, 4*).

fabrilibus operibus ornaverunt, tum proiecturas tignorum quantum eminebant ad lineam et perpendiculum parietum praesecuerunt, quae species cum invenusta is visa esset tabellas ita formatas uti nunc fiunt triglyphi contra tignorum praecisiones in fronte fixerunt et | eas cera caerulea depinxerunt ut praecisiones tignorum tectae non
89 offenderent visum. ita divisiones tignorum imitati tri|glyphorum dispositionem et intertignia metoparum habere in doricis operibus coeperunt. postea alii in aliis operibus 3
ad perpendiculum triglyphorum cantherios prominentes proiecerunt eorumque proiecturas simaverunt. ex eo uti e tignorum | dispositionibus triglyphi, ita e cantheriorum proiecturis mutulorum sub coronis ratio est inventa. ita fere in operibus lapideis et marmoreis mutuli inclinatis scalpturis deformantur, quod imitatio est cantheriorum. etenim necessario propter stillicidia proclinati conlocantur. ergo et triglyphorum et | mutulorum in doricis operibus ratio ex ea imitatione inventa est.

Non enim quemadmodum nonnulli errantes dixerunt 4
fenestrarum imagines esse triglyphos ita potest esse, quod in angulis contraque tetrantes columnarum triglyphi consti|tuuntur, quibus in locis omnino non patitur res fenestras fieri. dissolvuntur enim angulorum in aedificiis iuncturae, si in is fenestrarum fuerint lumina relicta. etiamque ubi nunc triglyphi constituuntur si ibi luminum spatia fuisse iudicabuntur, isdem rationibus denticuli in ionicis fenestra|rum occupavisse loca videbuntur. utraque enim et inter denticulos et inter triglyphos quae sunt intervalla metopae nominantur. οπας enim Graeci tignorum cubilia et

---

1 proiecturis *S* (*ubi* proiectura | stignorum *H*). ‖ 2 l. adṗp. *G* (& *suppl.* G^c). ‖ 3 is: his *x*. ‖ 7 imitati *Nohl*: tectae (ẹ) *x*. ‖ 8 dispositione (disputatione *S*). | inter(in *a. c. G*)tignum (-ū *GS*) & oparum (-ū *S*, et apharū *G*)*x*. ‖ 10 (17. 20) tryclyphorum *H*. ‖ 11 simaverunt (*sic*) *x* (*ut 87, 13*). | uti tignorum *x*. ‖ 12 e: et (cant.) *S*. ‖ 13 coronulis *x*. ‖ 18 ex *G*: & *HS*. ‖ 24 is: his *x*. ‖ 26 hisdem *x*. | denticulis *x*. ‖ 27 utrique *x*. ‖ 28 trycluphos *H*. | metophe *x* (methophe *S*, *sed* intervallā &ophe *sic H*). ‖ 29 ophas *x*. | cubilia *Mar.*: cubicula *x* (*ut G p. 46, 21*).

asserum appellant, uti nostri ea cava columbaria. ita quod inter duas opas est intertignium, id μετοπη est apud eos nominatum.

5 | Uti autem in doricis triglyphorum et mutulorum est inventa ratio, ita in ionicis denticulorum constitutio propriam in operibus habet rationem, et quemadmodum mutuli cantheriorum proiecturae ferunt imaginem, sic in ionicis | denticuli ex proiecturis asserum habent imitationem. **90** itaque in graecis operibus nemo sub mutulos denticulos constituit. non enim possunt subtus cantherios asseres esse. quod ergo supra cantherios et templa in veritate debet esse conlocatum, | id in imaginibus si infra constitutum fuerit mendosam habebit operis rationem. etiamque antiqui non probaverunt neque instituerunt in fastigiis ⟨mutulos aut⟩ denticulos fieri sed puras coronas, ideo quod nec cantherii nec asseres contra fastigiorum frontes distribuuntur nec possunt prominere, sed | ad stillicidia proclinati conlocantur. ita quod non potest in veritate fieri, id non putaverunt in imaginibus factum posse certam rationem habere.
6 omnia enim certa proprietate et a veris naturae deducta moribus transduxerunt in operum perfectiones, et ea probaverunt quorum explicationes in dispu|tationibus rationem possunt habere veritatis. itaque ex eis originibus symmetrias et proportiones uniuscuiusque generis constitutas reliquerunt. quorum ingressus persecutus de ionicis et corinthiis institutionibus supra dixi, nunc vero doricam rationem summamque eius speciem breviter exponam.

III | Nonnulli antiqui architecti negaverunt dorico genere aedes sacras oportere fieri, quod mendosae et disconvenientes in his symmetriae conficiebantur. itaque negavit

1 caba *x*. ‖ 2 ophas & (et *G*) inter tignū id metopha est (ē *G S*) . . . nominata *x*. ‖ 4 uti: ita uti *x*. ‖ 5 ita (*a. c.*) *H*: itæ H^c, itē *GS*. ‖ 7 fuerunt *x*. ‖ 8 denticulis & (et *G*) pr. *x*. ‖ 9 mutulo *x*. ‖ 11 veritate *G*: -tem *H*, -tē *S*. ‖ 13 etiam quod (qđ *GS*)*x*. ‖ 14 mutulos aut *om*. *x*. ‖ 17 stillicia *HS* (-cidia *G*). ‖ 19 pǒt^a-uerunt *H*. ‖ 21 deductis *x*. ‖ 30 disconvenientis *ante corr*. *H*.

Arcesius, item Pytheos, non minus Hermogenes. nam is
cum paratam habuisset marmoris copiam in doricae aedis
perfectionem, ⟨rationem⟩ com|mutavit et eadem copia ae-
dem ionicam Libero Patri fecit. sed tamen non quod in-
venusta est species aut genus aut formae dignitas, sed
quod inpedita est et incommoda in opere triglyphorum et
lacunariorum distributio. namque necesse est triglyphos 2
constitui contra medios tetrantes co|lumnarum, metopasque
91 quae inter triglyphos fient aeque lon|gas esse quam altas.
contraque in angulares columnas triglyphi in extremis
partibus constituuntur et non contra medios tetrantes. ita
metopae, quae proximae ad angulares triglyphos fiunt, non
exeunt quadratae sed oblongiores triglyphi | dimidia lati-
tudine. at qui metopas aequales volunt facere, inter-
columnia extrema contrahunt triglyphi dimidia latitudine.
hoc autem sive in metoparum longitudinibus sive inter-
columniorum contractionibus efficietur, est mendosum. qua-
propter antiqui vitare visi sunt in aedibus sacris doricae
| symmetriae rationem.

Nos autem exponimus, uti ordo postulat, quemadmo- 3
dum a praeceptoribus accepimus, uti si qui voluerit his
rationibus attendens ita ingredi, habeat proportiones ex-
plicatas, quibus emendatas et sine vitiis efficere possit
aedium sacra|rum dorico more perfectiones. frons aedis
doricae in loco quo columnae constituuntur dividatur, si
tetrastylos erit, in partes XXVII, si hexastylos, XXXXII. ex
his pars una erit modulus, qui graece εμβατης dicitur,
cuius moduli constitutione ratiocinationibus efficiuntur omnis
operis distribu|tiones. crassitudo columnarum erit duorum 4

---

1 tarchesius *x.* | pytheus *HG,* protheus *S.* ‖ 3 rationem *om. x.* | et . . . aedem: ex . . . et eam (& eā) *x.* ‖ 6 in(m *S*)-pedita est distributio et inc. in o. tr. et lacunariorum (lucaniorum *sic S*) distributione. namque n. e. *x.* ‖ 8 (*etc.*) metophas *x.* ‖ 13 dimidia altitudine *x.* ‖ 15 dimidia (demedia *H*[c]*S*) altitudine *x* (al[a]titudine *sine puncto ips. corr. H*) ‖ 16 methopharū *S.* ‖ 17 effic(t *S*)ietur *HS*: -ciatur *G.* ‖ 21 qui *HS*: quis *G.* ‖ 26 XXVIII . . . XXXII *x.* ‖ 27 embates *x.*

modulorum, altitudo cum capitulo XIIII. capituli crassitudo unius moduli, latitudo duorum et moduli sextae partis. crassitudo capituli dividatur in partes tres, e quibus una plinthus cum cymatio fiat, altera echinus cum anulis, tertia hypotrachelion. con|trahatur columna ita uti in tertio libro de ionicis est scriptum. epistylii altitudo unius moduli cum taenia et guttis, taenia moduli septima, guttarum longitudo sub taenia contra triglyphos alta cum regula parte sexta moduli praependeat. item epistylii latitudo ima respondeat hypotrachelio summae | columnae. supra epistylium conlocandi sunt triglyphi cum | suis metopis, 92
alti unius et dimidiati moduli, lati in fronte unius moduli, ita divisi ut in angularibus columnis et in mediis contra tetrantes medios sint conlocati, et in intercolumniis reliquis bini, in mediis pronao et postico terni. | ita relaxatis mediis intervallis, sine inpeditionibus aditus accedentibus
5 erit ad deorum simulacra. triglyphorum latitudo dividatur in partes sex, ex quibus quinque partes in medio, duae dimidiae dextra ac sinistra designentur regula. una in medio deformetur femur, quod graece μηρος dicitur. | secundum eam canaliculi ad normae cacumen inprimantur. ex ordine eorum dextra ac sinistra altera femina constituantur. in extremis partibus semicanaliculi intervertantur. triglyphis ita conlocatis, metopae quae sunt inter triglyphos aeque altae sint quam longae, item in extremis angulis semi|metopia sint inpressa dimidia moduli latitudine. ita enim erit ut omnia vitia et metoparum et intercolumniorum et lacunariorum, quod aequales divisiones factae erunt,
6 emendentur. triglyphi capitula sexta parte moduli sunt

---

3 tres *HS,* III *G.* || 5 ypotrachelio *x.* | columna *HS*: colūnę *G.* || 7 tae(ę *S*)nia (thenia *G*) . . . thae (the *GS*)nia (*item 27*) *x.* || 9 item — (10) respondeat *om. S* || 12 unius — fronte *om. S.* | unius dimidiati *x.* || 14 & intercolumnīis (-nis *S*) *x.* || 15 binis *x.* || 17 latitudo: altitudo *x.* || 18 quinque partibus *x.* || 20 graecạe (*H,* grece *GS*) eros *x.* || 22 earum *x.* || 24 methophe *S.* | intertrigliphos (*in ras.*) *G*: inter (t̄ *S*) glyphos *HS.* || 25 semi memphia *x.* || 26 dimedia *H*[c]. || 27 methopharū *S.*

faciunda. supra triglyphorum capitula corona est conlocanda in pro|iectura dimidiae et sextae partis habens cymatium doricum in imo, alterum in summo. ita cum
93 cymatiis corona crassa | ex dimidia moduli. dividendae autem sunt in corona ima ad perpendiculum triglyphorum et medias metopas viarum directiones et guttarum distributiones, ita uti guttae sex in longitudinem, tres in latitudinem pateant. reliqua spatia, | quod latiores sunt metopae quam triglyphi, pura relinquantur aut fulmina scalpantur, ad ipsumque mentum coronae incidatur linea quae scotia dicitur. reliqua omnia, tympana et simae coronae, quemadmodum supra scriptum est in ionicis, ita perficiantur.

| Haec ratio in operibus diastylis erit constituta. si 7
vero systylon et monotriglyphon opus erit faciundum, frons aedis, si tetrastylos erit, dividatur in partes XVIIII S, si hexastylos erit, dividatur in partes XXVIIII S. ex his pars una erit modulus, ad quem uti supra scriptum est dividatur. ita | supra singula epistylia et metopae et tri- 8
glyphi bini erunt conlocandi, in angularibus hoc amplius dimidiatus et quantum est spatium hemitriglyphi id accedit. in mediano contra fastigium trium triglyphorum et trium metoparum spatium distabit, quo latius medium intercolumnium accedentibus ad | aedem habeat laxamentum et adversus simulacra deorum aspectus dignitatem.

---

2 dimidiae (-ę *S*) et sextae (ę *S*) parte *HS,* dimidię et sexta parte *G.* | habens — (5) perpendiculum: *haec eadem verba repetunt infra post* (21) in mediano *x.* ‖ 3 ita: item (-ē) *x.* ‖ 4 moduli: *hoc infra in rep. om. HS* (*non G*). ‖ 5 corona (*sic infra rep.*) *x*: (*hic*) columna *x.* ‖ 6 de(i *S*)rectiones *x.* ‖ 7 latitudinem *H*[c]*GS*: altitudinem *ante* (*ips.*) *corr. H.* ‖ 8 quod (qđ *S*) *HS*: quo *G.* | sunt *GS*[c]: sint *H et* (ſ̄int) *S.* ‖ 9 flumina *x.* ‖ 10 incidantur *x.* | linia *HS.* ‖ 11 et simae (*coronae cf. p. 82, 6*): et imae (e *G*, ę *SG*[c]). ‖ 12 perficiantur *G*: -atur *HS.* ‖ 13 diasty(i *G*)liis *x.* ‖ 15 tetrasty(i *G*)lo *x.* | XVIII . . XXVIIII *x.* ‖ 17 dividantur *x* (*corr. Ussing*). ‖ 18 metopha *x.* ‖ 19 amplius quantum dimidiatum est (ē *GS*) spatium *x.* ‖ 21 in mediano habens cymatium *etc. add. x* (= *v. 2—5*). ‖ 22 quo: quod (qđ *GS*) *x.* ‖ 23 habeat *om. G* (hebeat *suppl. in m. G*[c]). | laxiamentum *H* (*non GS*).

9 Columnas autem striari xx striis oportet. quae si planae erunt, angulos habeant xx designatos. sin autem | excavabuntur, sic est forma facienda uti quam magnum 94
est intervallum striae, tam magnis striaturae paribus lateribus quadratum describatur, in medio autem quadrato circini centrum conlocetur et agatur linea rotundationis, quae qua|drationis angulos tangat, et quantum erit curvaturae inter rotundationem et quadratam descriptionem, tantum ad formam excaventur. ita dorica columna sui ge-
10 neris striaturae habebit perfectionem. de adiectione eius qua media adaugetur, uti in tertio volumine de ionicis est perscripta, ita et in his transferatur.

|Quoniam exterior species symmetriarum et corinthiorum et doricorum et ionicorum est perscripta, necesse est etiam
IV interiores cellarum pronaique distributiones explicare. distribuitur autem longitudo aedis uti latitudo sit longitudinis | dimidiae partis, ipsaque cella parte quarta longior sit, quam est latitudo, cum pariete, qui paries valvarum habuerit conlocationem. reliquae tres partes pronai ad antas parietum procurrant, quae antae columnarum crassitudinem habere debent. et si aedis erit latitudine maior quam pedes xx, | duae columnae inter duas antas interponantur, quae disiungant pteromatos et pronai spatium. item intercolumnia tria, quae erunt inter antas et columnas, pluteis marmoreis sive ex intestino opere factis intercludantur ita uti fores habeant, per quas itinera pronao
2 fiant. item si maior erit latitudo | quam pedes XL, columnae contra regiones columnarum, quae inter antas sunt, introrsus conlocentur. et eae altitudinem habeant aeque quam quae sunt in fronte, crassitudines autem earum ex-

---

3 uti: ita uti *x* (*cf. p. 89,25*). ‖ 6 centrū *S*(*G*ᶜ): centum (-tū *G*)*HG*. ‖ 8 descriptionem (-ē) *HS*(*G*ᶜ): destructionē *G*. ‖ 11 qua: quae (-ę *GS*)*x*. ‖ 19 habuerit *G*: hab&erit *HS*. ‖ 20 antę *G*: ante *HS*(*G*ᶜ). ‖ 21 ędis *S*: aedes *HG* (ędes *S*ᶜ). ‖ 23 pteromotos *HS* (-matos *G*). ‖ 27 latitudo: altitudo *x*. ‖ 28 regiones (*L*): religiones *x*. ‖ 29 eae: heę *S*, hae *HG*.

tenuentur his rationibus uti si octava parte erunt quae sunt in fronte, hae fiant x parte, sin autem VIIII | aut decima, pro rata parte. in concluso enim aere si quae extenuatae erunt, non discernentur. sin autem videbuntur graciliores, cum exterioribus fuerint striae ⟨XX aut⟩ XXIIII, in his faciendae erunt XXVIII aut XXXII. ita quod de|trahitur de corpore scapi, striarum numero adiecto adaugebitur ratione quo minus videatur, et ita exaequabitur dispari ratione columnarum crassitudo.

3 hoc autem efficit ea ratio quod oculus plura et crebriora signa tangendo maiore visus circumitione pervagatur. namque si duae columnae | aeque crassae lineis circummetientur, e quibus una sit non striata et altera striata, et circa striglium cava et angulos striarum linea corpora tangat, tametsi columnae aeque crassae fuerint, lineae quae circumdatae erunt ⟨non erunt⟩ aequales, quod striarum et striglium circumitus maiorem efficit lineae | longitudinem. sin autem hoc ita videbitur, non est alienum in angustis locis et in concluso spatio graciliores columnarum symmetrias in opere constituere, cum habeamus adiutricem striaturae temperaturam.

4 ipsius autem cellae parietum crassitudinem pro rata parte magnitudinis fieri oportet, dum antae | eorum crassitudinibus columnarum sint aequales. et si ex structis futuri sunt, quam minutissimis caementis struantur, sin autem quadrato saxo aut marmore, maxime modicis paribusque videtur esse faciundum, quod media coagmenta medii lapides continentes firmiorem facient omnis operis perfectionem, item | circum coagmenta et cubilia eminentes expressiones graphicoteran efficient in aspectu delectationem.

---

2 fiant. x. partes. sin autem VIIII (VIIII[a] G^c) aut decima *x.* || 5 xx aut *om. x.* || 8 videtur *x.* || 10 signat tangendo *x.* || 11 circuitione *x.* || 12 crasse *G* (-ę G^c): crassi *HS.* || 13 et (circa) *om. x.* || 15 non erunt *om. x.* || 16 circuitus *x.* || 17 efficit *HS*: -ciet *G.* || 20 striatarum (-ū *S*)*x.* || 21 parietū *G et in ras.* S^c: parte tum *H*(*S*). || 22 magnitudinis *GS*: -nes *H* || 23 exstructi *GS*, extructi *H.* || 26 faciundum *GH*, -endum *S.* | lapidis *x.* || 29 graphicoteran (*sic*) *x.*

V Regiones autem quas debent spectare aedes sacrae deorum inmortalium, sic erunt constituendae uti si nulla ratio | inpedierit liberaque fuerit potestas, aedis signum- **96** que quod erit in cella conlocatum spectet ad vespertinam caeli regionem, uti qui adierint ad aram immolantes aut sacrificia facientes spectent ad partem caeli orientis ad simulacrum quod | erit in aede, et ita vota suscipientes contueantur eadem exorientem caelum ipsaque simulacra videantur exorientia contueri supplicantes et sacrificiantes.

2 sin autem loci natura interpellaverit, tunc convertendae sunt earum regionum constitutiones, uti quam plurima pars moenium e templis deo|rum conspiciatur. item si secundum flumina aedes sacrae fient, ita uti Aegypto circa Nilum, ad fluminis ripas videntur spectare debere. similiter si circum vias publicas erunt aedificia deorum, ita constituantur uti praetereuntes possint respicere et in conspectu salutationes facere.

VI | Ostiorum autem et eorum antepagmentorum in aedibus hae sunt rationes uti primum constituantur quo genere sint futura. genera sunt enim thyromaton haec, doricum, ionicum, atticurges.

Dorici symmetriae conspiciuntur his rationibus uti co|rona summa, quae supra antepagmentum superius inponitur, aeque librata sit capitulis summis columnarum quae in pronao fuerint. lumen autem thyretri constituatur sic uti quae altitudo aedis a pavimento ad lacunaria fuerit, dividatur in partes tres semis et ex eis duae partes ⟨semis⟩ lumini

---

4 incellae(ę *GS*) *x*. ‖ 6 orientis & sim. *x*. ‖ 8 eadem (= eâdem *simul cf. Varr. r. r. 2, 5, 2*) *HS*: aedē *GS*[c] | & orientem (et orientē *G*) caelum *sic x* ‖ 9 *post* sacrificantes *ex rubrica marg. addunt x* quod aras omnes deorum necesse esse videantur ad orientem spectare. (sin autem . . .) ‖ 12 e: & *S*. | deorum: eorum *x*. ‖ 13 aedis sacra fiet *x* (*sed* fiēt *ante ras. G*). 15 circa (vias) *ante corr.* (-ū) *G*. ‖ 19 quo *GS*: quod *H*. ‖ 20 futurae *x* (*corr. Nohl*). | thiromaton *G*, thyromathon *HS*. ‖ 21 attigurges *x*. ‖ 22 Dorici: Horum *x*. ‖ 23 in(m *S*)ponetur *HS* *i. e.* inponitur *G*. ‖ 25 thyretri: hypetri *x*. ‖ 27 III. semis *G*. | duae (ę *GS*) partes (-is *H*) lumine *x*.

97 valvarum alti|tudine constituantur. haec autem dividatur in partes XII et ex eis quinque et dimidia latitudo luminis fiat in imo. et in summo contrahatur si erit lumen ab imo ad sedecim pedes, antepagmenti III parte, si XVI pedum ad XXV, su|perior pars luminis contrahatur antepagmenti parte IIII, si ab pedibus XXV ad XXX, summa pars contrahatur antepagmenti parte VIII. reliqua quo altiora erunt, ad perpendiculum videntur oportere conlocari. ipsa 2
autem antepagmenta contrahantur in summo suae crassitudinis XIIII parte. su|percilii crassitudo quanta antepagmentorum in summa parte erit crassitudo. cymatium faciundum est antepagmenti parte sexta, proiectura autem quanta est eius crassitudo. scalpendum est cymatium lesbium cum astragalo. supra cymatium quod erit in supercilio, conlocandum est hyperthyrum crassi|tudine supercilii, et in eo scalpendum est cymatium doricum, astragalum lesbium. summa scalpatur corona plana cum cymatio, proiectura autem eius erit quanta altitudo. supercilii quod supra antepagmenta inponitur, dextra atque sinistra proiecturae sic sunt faciundae uti crepidines excurrant | et in unguem ipso cymatio coniungantur.

Sin autem ionico genere futura erunt, lumen altum ad 3
eundem modum quemadmodum in doricis fieri videtur. latitudo constituatur ut altitudo dividatur in partes duas et dimidiam, eiusque partis unius ima luminis fiat latitudo. | contracturae ita uti in doricis. crassitudo antepagmentorum altitudinis luminis in fronte XIIII parte, cy-
98 matium huius | crassitudinis sexta. reliqua pars praeter cymatium dividatur in partes XII. harum trium prima

---

2 latitudo $H^c S(G^c)$: altitudo *a. c.* *HG*. ‖ 4 III (III^{tia} S^c) parte. XVI. *x*. ‖ 6 parte IIII (IIII^{ta} S^c)*HS*: quarta parte *G*. | ad pedibus *H*, apedibus *GS* ‖ 12 faciundum *H*: -endum *GS*. ‖ 13 sculpendum (*hic*) *x*. ‖ 14 (*et* 17) lespiū *S*. ‖ 15 est *om.* *S* (ē *suppl.* S^c). | hy(i *G*)perthy(i *GS*)rum *x*. ‖ 17 summa scalpatur: sima scalptura *x*. ‖ 19 atque *HS*: ac *G*. ‖ 20 faciundae *HS*: -endae *G*. ‖ 21 ungue *x*. ‖ 25 ima luminis *G et* (*in ras.*) S^c: simalum in his *H*. ‖ 27 altitudinis: -ne *x*. ‖ 29 dividitur *x*. | horum *x*.

corsa fiat cum astragalo, secunda quattuor, tertia quinque,
4 et eae aeque corsae cum astragalis circumcurrant. hyperthyra autem ad eundem mo|dum componantur quemadmodum in doricis, pro ratis partibus. ancones, sive parotides vocantur, excalptae dextra ac sinistra praependeant ad imi supercilii libramentum praeter folium. eae habeant in fronte crassitudinem ex antepagmenti tribus partibus ⟨duarum⟩, in imo quarta parte gracilio|rem quam superiora.

Fores ita compingantur uti scapi cardinales sint ex latitudine luminis totius XII parte. inter duos scapos tym-
5 pana ex XII partibus habeant ternas partes. inpagibus distributiones ita fient uti divisis altitudinibus in partes V | duae superiori, tres inferiori designentur. super medium medii inpages conlocentur, ex reliquis alii in summo alii in imo compingantur. altitudo inpagis fiat tympani tertia parte, cymatium sexta parte inpagis. scaporum latitudines inpagis dimidia parte, item replum de inpage dimidia et sexta parte. | scapi qui sunt secundum antepagmenta, dimidium inpagis constituantur. sin autem valvatae erunt, altitudines ita manebunt, in latitudinem adiciatur amplius foris latitudo. si quadriforis futura est, altitudo adiciatur.

6 Atticurge autem isdem rationibus perficiuntur quibus | dorica. praeterea corsae sub cymatiis in antepagmentis circumdantur, quae ita distribui debent uti antepagmenti 99
praeter cymatium ex partibus VII habeant duas partes. ipsaque non fiunt clostrata neque bifora sed valvata, et aperturas habent in exteriores partes.

---

2 et eae: ex ea *x*. | hyperthyra: hypetra *HS*, hipetre *G* (-ẹ *G*^c). ‖ 4 in *om.* *S* | doricis protis (ꝑtis *S*) pedibus *x*. | sive protides (ꝑtides *S*) *x*. ‖ 5 excalpta (exsc- *S*, etsc- *G*) *x*. ‖ 6 eae *H*, eẹ *S*: hae *G*. ‖ 7 ante pagmentis *x*. ‖ 8 duarum *om.* *x*. | graciliore *x*. ‖ 12 (ex) XII. *HG*: duodecī *S*. | inpaginibus *x*. ‖ 14 tres *HS*: III. *G*. ‖ 15 ex: et *x*. ‖ 17 scaphorum *HS* (-porum *G*). ‖ 19 secundum antepagmenta: ante secundum pagmentum *x*. ‖ 23 Adti(Atti- *G*)gurges *x* (*corr. Nohl*) | isdem *SG*: hisdem *H*. ‖ 24 corsẹ *G* (*ut x v. 2. 3*): gorsae (ẹ *S*) *HS* ‖ 25 ante pagmenta *x*. ‖ 27 clostrata (*i. e.* claustrata = *gr.* clatrata *CIL*

Quas rationes aedium sacrarum in formationibus opor-
teat fieri ⟨doricis⟩ ionicis corinthiisque operibus, quoad
potui attingere, veluti legitimis moribus exposui. nunc
de tuscanicis dispositionibus quemadmodum institui opor-
teat dicam. locus, in quo aedis constituetur, cum habu- VII
erit in longitudine | sex partes, una adempta reliquum
quod erit latitudini detur. longitudo autem dividatur bi-
pertito et quae pars erit interior, cellarum spatiis desig-
netur, quae erit proxima fronti, columnarum dispositioni
relinquatur. item latitudo dividatur in partes x. ex his 2
ternae partes dextra ac sinistra cellis | minoribus sive ibi
alae futurae sunt dentur, reliquae quattuor mediae aedi
attribuantur. spatium quod erit ante cellas in pronao,
ita columnis designetur ut angulares contra antas, parie-
tum extremorum e regione, conlocentur, duae mediae e
regione parietum qui inter antas et mediam aedem | fue-
rint, ita distribuantur, et inter antas et columnas priores
per medium isdem regionibus alterae disponantur. eaeque
sint ima crassitudine altitudinis parte vii, altitudo tertia
parte latitudinis templi, summaque columna quarta parte
crassitudinis imae contrahatur. spirae earum altae dimidia 3
| parte crassitudinis fiant. habeant spirae earum plinthum
ad circinum altam suae crassitudinis dimidia parte, torum
100 in|super cum apophysi crassum quantum plinthus. capi-
tuli altitudo dimidia crassitudinis. abaci latitudo quanta
ima crassitudo columnae. capitulique crassitudo dividatur
in partes tres, e quibus una plintho, quae est abaco, detur,

I, 577 cf. Keil ad Cat. p. 21): caelostrata *H,* cęlo strata *GS* (*coni.* G^c).

2 doricis *om. x.* ‖ 6 adempta *HS*: dempta *G.* ‖ 9 dispositioni *G*: -ne *HS.* ‖ 12 alae: aliae (-ę *GS*)*x.* ‖ 15 e (*post* extr.) *om. x.* ‖ 16 antas | *G*: anta *H* (*ubi* anta | & med.) *et S.* ‖ 18 hisdem *x.* | altera ae(ę *GS*)dis ponatur aeques intima (*ubi* aequę sint ima *G,* ęq, sint ima *S*)*x.* ‖ 19 vii. *x* (= $\overset{\text{ma}}{\text{vii.}}$ G^c). | tertia . . . quarta *HG*: .iii . . . iiii. *S.* ‖ 21 ima *x.* | altae: alia *x.* ‖ 24 apopysi *HS,* apopisi *G.* | capituli — [(*v.* 26) capitulique *om. S* (*in m. suppl.* S^c). ‖ 27 tres *HS*: iii. *G.* | abaco: inabaco *x.*

4 al|tera echino, tertia hypotrachelio cum apophysi. supra columnas trabes compactiles inponantur altitudinis modulis is qui a magnitudine operis postulabuntur, eaeque trabes eam habeant crassitudinem, quanta summae columnae erit hypotrachelium, et ita sint compactae subscudibus et | securiculis ut compactura duorum digitorum habeant laxationem. cum enim inter se se tangunt et non spiramentum et perflatum venti recipiunt, concalefaciuntur et celeriter putre-
5 scunt. supra trabes et supra parietes traiecturae mutulorum parte IIII altitudinis columnae proiciantur, item in | eorum frontibus antepagmenta figantur, supraque tympanum fastigii structura seu de materia conlocetur. fastigium, columen, cantherii, templa ita sunt conlocanda ut stillicidium tecti absoluti tertiario respondeat.

VIII Fiunt autem aedes rotundae, e quibus aliae monopteroe | sine cella columnatae constituuntur, aliae peripteroe dicuntur. quae sine cella fiunt, tribunal habent et ascensum ex sua diametro tertiae partis. insuper stylobatas columnae constituuntur tam altae quanta ab extremis parietibus est diametros stylobatarum, crassae altitudinis suae cum capi|tulis et spiris decumae partis. epistylium altum columnae crassitudinis dimidia parte. zophorus et reliqua quae in|super inponuntur, ita uti in III volumine **101**
de symmetriis scripsi.

2 Sin autem peripteros ea aedis constituetur, duo gradus

---

1 apophysi *HS,* apopisi *G.* ‖ 2 columnas *om. G (suppl. G*[c]). | inponantur ut altitudinis *x.* ‖ 3 is qui a: his (hi *ante corr. S*) qua *x.* | postulabantur *x.* | eaeque *H* (eęque) *S*: ea ęque *G.* | trabes conpactiles ponantur ut eam *x* (*verbis a Lorentzen deletis etiam alterum* conpactiles *add. Ussing*). ‖ 5 securiclis *HG*, -dis *S.* ‖ 6 habeant (*sic*) *x.* ‖ 7 inter se tangunt *x.* ‖ 11 frontibus *G* (*et in ras. S*[c]): prontibus *HS.* | ficantur *H* (*non GS*). | supraque id t. *x* (id *del. Ussing coll. p. 69, 4*). ‖ 12 conlocetur. supraque eum (*HS,* enī *G ubi* ī at eū *G*[c]) fastigium *x* (supraque eum *del. Ussing*). ‖ 15 monopteroe . . . peripteroe (*sic*) *x.* ‖ 18 sua *HS*: suo *G.* | sty(i *GS*)lobata *x.* ‖ 19 constituuntur *HG*: -antur *S.* ‖ 21 decumae (ę *S*) *H et ante ras. S*: decimę *G* (*S*[c]). ‖ 22 zophorum *x.* ‖ 23 III: quarto (*sic*) *x.* ‖ 25 ae(ę)des (*hic*) *x.*

et stylobata ab imo constituantur, deinde cellae paries
con|locetur cum recessu eius a stylobata circa partem la-
titudinis quintam, medioque valvarum locus ad aditus re-
linquatur, eaque cella tantam habeat diametrum praeter
parietes et circumitionem quantam altitudinem columna
supra stylobatam. columnae circum cellam isdem ⟨pro-
portionibus⟩ symme|triisque disponantur. in medio tecti 3
ratio ita habeatur uti quanta diametros totius operis erit
futura dimidia altitudo fiat tholi praeter florem, flos autem
tantam habeat magnitudinem quantam habuerit in columna
capitulum, praeter pyramidem. reliqua uti supra scripta sunt,
isdem proportionibus | atque symmetriis facienda videntur.
Item generibus aliis constituuntur aedes ex isdem sym- 4
metriis ordinatae et alio genere dispositiones habentes, uti
est Castoris in circo Flaminio, et inter duos lucos Veio-
vis, item argutius Nemori Dianae columnis adiectis dextra
ac | sinistra ad umeros pronai. hoc autem genere primo
factae sunt Athenis in arce et in Attica Sunio Palladis Miner-
vae. earum non aliae sed eaedem sunt proportiones. cellae
enim longitudinibus duplices sunt ad latitudines uti reliquae,
sed is omnia quae solent esse in | frontibus, ad latera sunt
translata. nonnulli etiam de tuscanicis generibus sumentes 5
columnarum dispositiones transferunt in corinthiorum et ioni-
102 corum operum ordinationes, | et quibus in locis in pronao pro-
currunt antae, in isdem e regione cellae parietum columnas
binas conlocantes efficiunt tuscanicorum et graecorum ope-
rum communem ratiocinationem. alii vero removentes 6

---

3 relinquantur *x* (-at^{2} *in ras.* *S*^{c}, -antur *G*^{c}). ‖ 4 tantum (-ū *S*)*x*. ‖ 6 sty(i *G*)lobata *x*. | proportionibus *om.* (hisdem symmetriis que — quę *GS* —) *x*. ‖ 9 autem *HS*: enim *G*. ‖ 10 hab& (-et *G*) *x*. | columnae (-ę *GS*)*x*. ‖ 11 uti: ita *S*. ‖ 12 isdem *Oehmichen*: ea *x*. | videntur — (17) pronai *om.* *S* (*in ima m. suppl.* *S*^{c}). ‖ 13 hisdem (isdē *S*)*x*. ‖ 15 lucosue | iovis *H*, lucosue iovis *SG*^{c}: luco suę | iovis *G*. ‖ 16 nemori (*sic*) *x*. ‖ 18 facta est (ē *GS*) uti est (ē) castoris in circo athenis *x* (*ubi repetitionem del. Ussing*). | sunio (*sic*) *x*. ‖ 19 eędē *S* (eadē *G*^{c}): eadem *HG*. ‖ 20 latitudines: altitudines *x*. | reliqua exisona quae (ę) *x*. ‖ 24 et quibus: equibus *x*. ‖ 25 (p. 100, 3. 6) hisdem *x*.

parietes aedis et adplicantes ad inter|columnia, pteromatos spatiis sublatis efficiunt amplum laxamentum cellae, reliqua autem proportionibus et symmetriis isdem conservantes aliud genus figurae nominisque videntur pseudoperipterum procreavisse. haec autem genera propter usum sacrificiorum convertuntur. non enim omnibus diis | isdem rationibus aedes sunt faciundae, quod alius alia varietate sacrorum religionum habet effectus.

7 Omnes aedium sacrarum ratiocinationes uti mihi traditae sunt exposui ordinesque et symmetrias earum partitionibus distinxi, et quarum dispares sunt figurae et quibus discri|minibus inter se sunt disparatae quoad potui significare scriptis exposui. nunc de aris deorum inmortalium uti aptam constitutionem habeant ad sacrificiorum

IX rationem dicam. arae spectent ad orientem et semper inferiores sint conlocatae quam simulacra quae fuerint in aede, uti suspiciant | divinitatem qui supplicant et sacrificant. ⟨eae⟩ disparibus altitudinibus ad sui cuiusque dei decorem componantur. altitudines autem earum sic sunt explicandae uti Iovi omnibusque caelestibus quam excelsissimae constituantur, Vestae Terrae Matrique humiles conlocentur. ita idoneae his institutionibus | explicabuntur in meditationibus ararum deformationes.

Explicatis aedium sacrarum compositionibus in hoc libro, insequenti de communium operum reddemus distributionibus explicationes. |

---

1 ae(ę *S*)des *x* (aed^{i}es G^c). | pleromatos spatii sublati *x*. || 4 videtur *x*. || 7 faciundae *H* (S^c): faciendę *GS*. || 10 eorum *x*. || 11 quorum *x*. || 13 areis *x*. | d. inmortaliū immo potius demonū (*sic in ipso textu*) *S* (*unde apud Mar. Vat. 2. 4. 6. Flor. 2*). *cf. codicis Cottoniani* (*c*) *lectiones* deorum mortalium *p. 62, 12. 64, 28. 68, 20 eiusdemque p. 14, 25* ex oppressionibus (!) rusticis (*Mülleri mei gaudia*). || 17 suspicientes d. q. s. et sacrificant disparibus *x*. *lacunam ostendit Nohl ut sic fere expleret* suspicientes ... contueantur, ipsae autem (*simplicius, ut supra, Ussing*). || 21 marique *x* (*ubi* terrae matrique = et terrae matri. *cf. p. 204, 10 sicut simplicius 236, 13. 212, 10. 123, 9. 20, 17. 12, 15 etc.*). || 23 arearum *x*. || 24 explicantis *H* (-atis *GS*).

103

LIBER QUINTUS.

Qui amplioribus voluminibus, imperator, ingenii cogi- 1
tationes praeceptaque explicaverunt, maximas et egregias
adiecerunt suis scriptis auctoritates. quod etiam velim
nostris | quoque studiis res pateretur, ut amplificationibus
auctoritas et in his praeceptis augeretur, sed id non est
quemadmodum putatur expeditum. non enim de archi-
tectura sic scribitur uti historia aut poemata. historiae
per se tenent lectores. habent enim novarum rerum varias
expectationes. poema|torum vero metra et pedes ac ver-
borum elegans dispositio et sententiarum inter personas
distinctas ad versum pronuntiatio prolectando sensus legen-
tium perducit sine offensa ad summam scriptorum termi-
nationem. id autem in architecturae conscriptionibus non 2
potest fieri, quod vocabula ex artis | propria necessitate
concepta inconsueto sermone obiciunt sensibus obscuritatem.
cum ergo ea per se non sint aperta nec pateant eorum
in consuetudine nomina, tum etiam praeceptorum late
vagantes scripturae, si non contrahantur et paucis et per-
lucidis sententiis explicentur, frequentia multitudine|que
sermonis inpediente incertas legentium efficient cogitationes.
itaque occultas nominationes commensusque e membris
operum pronuntians, ut memoriae tradantur, breviter ex-
ponam. sic enim expeditius ea recipere poterunt mentes.
non minus cum animadvertissem distentam occupationibus 3
| civitatem publicis et privatis negotiis, paucis iudicavi
scribendum, uti angusto spatio vacuitatis ea legentes bre-
viter percipere possent.

---

4 velim *Nohl* (*cf. p. 53, 20*): vel (†) in *x*. ‖ 10 poematorum vero carminum metra *x*. ‖ 12 distinc*t*as versuum *x*. | proiectando *ante corr. G*. ‖ 17 ergo ea *HS*: ea ergo *G*. ‖ 18 late vagantes *G*(*S*ᶜ): lata evagantes *H et ante corr*. (latæ ēvag.) *S*. ‖ 19 contrahentur *x*. ‖ 25 non aut minus *S*. | cū *G*(*S*ᶜ): eum *H et* (eū) *S*.

| Etiamque Pythagorae quique eius haeresim fuerunt **104** secuti placuit cybicis rationibus praecepta in voluminibus scribere, constitueruntque cybum CCXVI versus eosque non plus tres in una conscriptione oportere esse putaverunt.

4 | cybus autem est corpus ex lateribus aequali latitudine planitiarum perquadratum. is cum est iactus, quam in partem incubuit dum est intactus inmotam habet stabilitatem, uti sunt etiam tesserae quas in alveolo ludentes iaciunt. hanc autem similitudinem ex eo sumpsisse videntur quod is nume|rus versuum uti cybus in quemcumque sensum insederit, inmotam efficiat ibi memoriae stabilitatem. graeci quoque poetae comici interponentes e choro canticum diviserunt spatia fabularum. ita partes cybica ratione facientes intercapedinibus levant actorum pronuntiationes.

5 | Cum ergo haec naturali modo sint a maioribus observata animoque advertam inusitatas et obscuras multis res esse mihi scribendas, quo facilius ad sensus legentium pervenire possint, brevibus voluminibus iudicavi scribere. ita enim expedita erunt ad intellegendum. eorumque ordina|tiones institui uti non sint quaerentibus separatim colligenda, sed e corpore uno et in singulis voluminibus generum haberent explicationes. itaque, Caesar, tertio et quarto volumine aedium sacrarum rationes exposui, hoc libro publicorum locorum expediam dispositiones. primumque forum uti opor|teat constitui dicam, quod in eo et publicarum et privatarum rerum rationes per magistratus gubernantur.

I Graeci in quadrato amplissimis et duplicibus porticibus fora constituunt crebrisque columnis et lapideis aut marmo|reis epistyliis adornant et supra ambulationes in con- **105** tignationibus faciunt. Italiae vero urbibus non eadem est ratione faciendum, ideo quod a maioribus consuetudo tradita

1 etiam qui pythagorae *x*. | quique *G*: quinque *H*(*G*[c]), *om.* *S* (*qui scripsit* pytagorā eiusque, *sed ante corr.* pytagore). ‖ 3 .$\overline{\text{cc}}$. & .L. *x*. ‖ 5 corpus ex l. (*sic*) *x*. ‖ 6 per(p *GS*)quadratus (*sic*) *x* (figura ex omni latere quadrata *Varro ap. Gell. 1, 20. cf. M. Thiel: J. f. Phil. 155, 367*). ‖ 8 alveo *HG* (alea *S*, alveolo *Varro l. c.*). ‖ 12 echoro *HS*(*G*[c]): et horo *G*. ‖ 14 auctorum *x*.

est gladiatoria munera in foro dari. igitur circum specta- 2 cula | spatiosiora intercolumnia distribuantur circaque in porticibus argentariae tabernae maenianaque superioribus coaxationibus conlocentur, quae et ad usum et ad vectigalia publica recte erunt disposita.

Magnitudines autem ad copiam hominum oportet fieri, | ne parvum spatium sit ad usum aut ne propter inopiam populi vastum forum videatur. latitudo autem ita finiatur uti longitudo in tres partes cum divisa fuerit, ex his duae partes ei dentur. ita enim erit oblonga eius formatio et ad spectaculorum rationem utilis dispositio. columnae 3 superiores | quarta parte minores quam inferiores sunt constituendae, propterea quod oneri ferendo quae sunt inferiora firmiora debent esse quam superiora, non minus quod etiam nascentium oportet imitari naturam, ut in arboribus teretibus, abiete cupresso pinu, e quibus nulla non crassior est ab radicibus, | deinde cum crescendo procedit in altitudinem naturali contractura peraequatur nascens ad cacumen. ergo si natura nascentium ita postulat, recte est constitutum et altitudinibus et crassitudinibus superiora inferiorum fieri contractiora.

Basilicarum loca adiuncta foris quam calidissimis parti- 4 | bus oportet constitui, ut per hiemem sine molestia tempestatium se conferre in eas negotiatores possint, earumque latitudines ne minus quam ex tertia, ne plus ⟨quam⟩ ex dimidia longitudinis constituantur, nisi si loci natura inpedierit et aliter coegerit symmetriam commutari. sin autem locus | erit amplior in longitudine, chalcidica in
106 extremis consti|tuantur, uti sunt in Iulia ⟨et⟩ Aquiliana.

---

3 moenianaque *H*, męnia | naque *G*, moenia nāque *S* (*et sic fort.* $G^c = L$). ‖ 6 magnitudinis *S*. ‖ 10 ei dentur: iubentur *x*. ‖ 11 utilis: et (*ante corr.*) *G*. ‖ 16 cupresso *GS* (*ut x 58, 11. 156, 11*): cupraessu *H* (*ut x 58, 20*). ‖ 17 cum *om. x.* | proceditur (-t^{2} *S*) *HS*, progreditur *G*. ‖ 18 perae(ę *GS*)quata *x*. ‖ 23 tempestatium *H*: -tum *GS*. ‖ 25 plus ex (*om.* quam) *x*. ‖ 26 nisi si loci *H*, nisi ⟨si *in ras.*⟩ loci *S*, nisi sili *G* (*ubi* silo^{ci} G^c). ‖ 28 chal(cal- *S*)cidica *x*. ‖ 29 et *om. x*.

columnae basilicarum tam altae quam porticus latae fuerint faciendae videntur, porticus, quam medium spatium futurum est, ex tertia finiatur. columnae superiores minores quam inferiores, uti supra | scriptum est, constituantur. pluteum quod fuerit inter superiores et inferiores columnas, item quarta parte minus quam superiores columnae fuerint oportere fieri videtur, uti supra basilicae contignationem ambulantes ab negotiatoribus ne conspiciantur. epistylia, zophoroe, coronae ex symmetriis | columnarum, uti in tertio libro diximus, explicentur.

6 Non minus summam dignitatem et venustatem possunt habere comparationes basilicarum quo genere Coloniae Iuliae Fanestri conlocavi curavique faciendam, cuius proportiones et symmetriae sic sunt constitutae. mediana testudo inter | columnas est longa pedes CXX, lata pedes LX. porticus eius circa testudinem inter parietes et columnas lata pedes XX. columnae altitudinibus perpetuis cum capitulis pedum L, crassitudinibus quinum, habentes post se parastaticas altas pedes XX, latas pedes II S, crassas I S, quae sustinent trabes | in quibus invehuntur porticuum contignationes. supraque eas aliae parastaticae pedum XVIII, latae binos, crassae pedem, quae excipiunt item trabes sustinentes cantherium et porticuum, quae sunt summissa
7 infra testudinem, tecta. reliqua spatia inter parastaticarum et columnarum trabes per | intercolumnia luminibus sunt relicta. columnae sunt in latitudine testudinis cum angularibus dextra ac sinistra quaternae, in longitudine quae est foro proxima cum isdem | angularibus octo, ex altera **107**

---

2 quā (q[a]m *S*): *sic x.* ‖ 8 ne *HS*: nec *G.* ‖ 9 zophora *x.* | et[x] simmetriis *G*[c]. ‖ 12 colonię *G*: columniae *H*, colūnę *S.* ‖ 13 faciendum *G* (-dam *H*, -dā *S*). ‖ 17 altitudinis *S* (*ex quo supra* -ib; *G*[c] ‡ is). ‖ 18 pedes . L. *x.* ‖ 19 latae (-ę *GS*) *x.* | II. S (II[os] S *supra G*[c]) . . . I S *x.* ‖ 21 pedum XVIII (*GH,* pedū x&VIII. *S*) *x.* ‖ 22 binum (-ū *GS*) *x.* ‖ 23 porticum (-cū *GS*) *x.* ‖ 26 latitudine *G*: altitudine *HS.* ‖ 28 ē in foro *S.* | isdē *G*: hisdem *HS.*

parte cum angularibus VI, ideo quod mediae duae in ea
parte non sunt positae ne inpediant aspectus pronai aedis
Augusti, quae est in medio latere parietis basilicae con-
locata spectans medium forum et aedem | Iovis, item tribu- 8
nalis, quod est in ea aede hemicyclii schematis minoris
curvatura formatum. eius autem hemicyclii in fronte est
intervallum pedum XLVI, introrsus curvatura pedum XV,
uti qui apud magistratus starent negotiantes in basilica
ne inpedirent. supra columnas ex tribus tignis | bipedali-
bus compactis trabes sunt circa conlocatae, eaeque ab
tertiis columnis quae sunt in interiore parte, revertuntur
ad antas quae a pronao procurrunt dextraque et sinistra
hemicyclium tangunt. supra trabes contra capitula ex 9
fulmentis dispositae pilae sunt conlocatae altae pedes III,
latae | quoqueversus quaternos. supra eas ex duobus tignis
bipedalibus trabes everganeae circa sunt conlocatae. quibus
insuper transtra cum capreolis columnarum contra corpora
et antas et parietes pronai conlocata sustinent unum culmen
perpetuae basilicae, alterum a medio supra pronaum aedis.
| ita fastigiorum duplex T uti notae dispositio extrinsecus 10
tecti et interioris altae testudinis praestat speciem venustam.
item sublata epistyliorum ornamenta et pluteorum colum-
narumque superiorum distributio operosam detrahit mo-
lestiam sumptusque inminuit ex magna parte summam.
ipsae vero columnae | in altitudine perpetua sub trabes
testudinis perductae et magnificentiam inpensae et aucto-
ritatem operi adaugere videntur.

---

1 VI. *HS*: sex *G*. ‖ 3 angusti *S*. ‖ 4 tribunal *x*. ‖ 5 (*et* 6) hemicycli *HG*, hemiciclyi (*hic*, hemicicly *v*. 6) *S*. | scematis *x*. ‖ 7 pedes (*bis*) *x*. ‖ 10 eaeque *H*(G^c), ęeque (*sic*) *S*, ea eque *G*. ‖ 13 hemicyclium *HG*, hemi ciclyū *S*. ‖ 15 quoque (q̅q̅ *G*, q̊q, *SG*[c]) versus *x*. | quaternis *x*. ‖ 16 trabes *G*: *om*. *HS*. | euerganeae (-ę *GS*) *x* (= everganeae *cf*. *Quicherat*: *Rev*. *arch*. *N*. *S*. *III*, *71*). ‖ 17 transtra (*L*): trasta *x*. ‖ 18 conlocatae (-ę *G*) *HG*, collocatę *S*(G^c). ‖ 20 T uti notae: tectinata *H*, tecti | nata *G*, tecti nata *S* (*ubi* tecti *del*. *Quicherat*). ‖ 25 trabes *G*: trabe *HS*.

II Aerarium, carcer, curia foro sunt coniungenda, sed ita | uti magnitudo symmetriae eorum foro respondeat. maxime 108 quidem curia in primis est facienda ad dignitatem municipii sive civitatis. et si quadrata erit, quantum habuerit latitudinis dimidia addita constituatur altitudo, sin autem ob|longa fuerit, longitudo et latitudo componantur et summa composita, eius dimidia pars sub lacunariis altitudini detur.
2 praeterea praecingendi sunt parietes medii coronis ex intestino opere aut albario ad dimidiam partem altitudinis. quae si non erunt, vox ibi disputantium elata in altitudinem | intellectui non poterit esse audientibus. cum autem coronis praecincti parietes erunt, vox ab imis, morata priusquam in aere elata dissipabitur, auribus erit intellecta.

III Cum forum constitutum fuerit, tum deorum inmortalium diebus festis ludorum spectationibus eligendus est locus | theatro quam saluberrimus, uti in primo libro de salubritatibus in moenium conlocationibus est scriptum. per ludos enim cum coniugibus et liberis persedentes delectationibus detinentur et corpora propter voluptatem inmota patentes habent venas, in quas insidunt aurarum flatus, qui si a re|gionibus palustribus aut aliis regionibus vitiosis advenient, nocentes spiritus corporibus infundent. itaque
2 si curiosius eligetur locus theatro, vitabuntur vitia. etiamque providendum est ne impetus habeat a meridie. sol enim cum implet eius rotunditatem, aer conclusus curvatura neque | habens potestatem vagandi versando confervescit et candens adurit excoquitque et inminuit e corporibus umores. ideo maxime vitandae sunt his rebus vitiosae
3 regiones et eligendae salubres. fundamentorum autem, si in montibus fuerint, facilior erit ratio, sed si necessitas coegerit in plano aut pa|lustri loco ea constitui, solida-

1 coni(l *G*)ungenda *HG*: adiungenda *S*. ‖ 2 respondeant *x*. ‖ 6 con(m)ponatur *x*. | summae(-ę *GS*) con(cō *S*)posita *x* (cōpositæ G^c). ‖ 7 lacunaris altitudine *x* (-ni G^c) ‖ 15 ex(s *GS*)-pectationibus *x*. ‖ 16 uti primo (*om.* in *et* libro) *ante corr. S.* ‖ 17 immoeniū *G*. ‖ 20 insiduntur (-t^2 *GS*) *x*. ‖ 23 eligitur *ante corr. G*. ‖ 24 ne *GS*: nene *H*. ‖ 30 fuerit *x*.

tiones substructionesque ita erunt faciendae, quemadmodum
109 de fundationibus aedium sa|crarum in tertio libro est
scriptum. insuper fundamenta lapideis et marmoreis copiis
gradationes ab substructione fieri debent. praecinctiones 4
ad altitudines theatrorum pro rata parte faciendae viden-
tur, neque altiores quam quanta | praecinctionis itineris
sit latitudo. si enim excelsiores fuerint, repellent et eicient
e superiore parte vocem nec patientur in sedibus summis,
quae sunt supra praecinctiones, verborum casus certa signi-
ficatione ad aures pervenire. et ad summam ita est guber-
nandum uti linea cum ad imum gra|dum et ad summum
extenta fuerit, omnia cacumina graduum angulosque tangat.
ita vox non inpedietur. aditus complures et spatiosos 5
oportet disponere, nec coniunctos superiores inferioribus
sed ex omnibus locis perpetuos et directos sine inversuris
faciendos, uti cum populus dimittatur | de spectaculis, ne
comprimatur, sed habeat ex omnibus locis exitus separatos
sine inpeditione.

Etiam diligenter est animadvertendum ne sit locus
surdus, sed ut in eo vox quam clarissime vagari possit.
hoc vero fieri ita poterit, si locus electus fuerit ubi non
inpedia|tur resonantia. vox autem est spiritus fluens aeris, 6
tactu sensibilis auditu. ea movetur circulorum rotunda-
tionibus infinitis, uti si in stantem aquam lapide inmisso
nascantur innumerabiles undarum circuli crescentes, a cen-
tro quam latissime possint evagantes, nisi angustia loci
interpellaverit | aut aliqua offensio quae non patitur de-
signationes earum undarum ad exitus pervenire. itaque
cum interpellentur offensionibus, primae redundantes inse-
110 quentium disturbant | designationes. eadem ratione vox 7
uti ad circinum efficit motiones, sed in aqua circuli pla-

6 eicient e superiore parte *GS*: eicientem superiorem partem *H*. ‖ 8 pedibus *ante corr.* ($\overset{s}{p}$) *G*^c. | summis: suis *x*. ‖ 9 sunt *om. x* (*add. L*). ‖ 15 sine: siue *HS et ante ips. corr. G*. ‖ 22 in(m *SG*^c)pediantur *x*. | est: ut *x*. ‖ 23 tactu: &(et *G*)actu *x*. ‖ 26 possint & vagantes *x*. ‖ 31 uti: ita *x*. | ininaqua *H*, inaquaę *G*^c.

nitie in latitudine moventur, vox et in latitudine pro-
greditur et in altitudinem gradatim scandit. igitur ut
in aqua undarum designationibus, item | in voce cum
offensio nulla primam undam interpellaverit, non distur-
bat secundam nec insequentes, sed omnes sine resonantia
perveniunt ad imorum et ad summorum aures. ergo
8 veteres architecti naturae vestigia persecuti indagationi-
bus vocis scandentis theatrorum perfecerunt gradationes,
| et quaesierunt per canonicam mathematicorum et musi-
cam rationem ut quaecumque vox esset in scaena, clarior
et suavior ad spectatorum perveniret aures. uti enim
organa aeneis lamminis aut corneis ηχειοις ad chordarum
sonituum claritatem perficiuntur, sic theatrorum per har-
monicen ad | augendam vocem ratiocinationes ab antiquis
sunt constitutae.

IV Harmonice autem est musica litteratura obscura et
difficilis, maxime quidem quibus graecae litterae non sunt
notae. quam si volumus explicare, necesse est etiam
graecis verbis uti, quod nonnulla eorum latinas non
habent appella|tiones. itaque ut potuero quam apertissime
ex Aristoxeni scripturis interpretabor et eius diagramma
subscribam finitionesque sonituum designabo, uti qui dili-
2 gentius attenderit facilius percipere possit. vox enim muta-
tionibus cum flectitur alias fit acuta alias gravis, duobus-
que modis movetur, | e quibus unus effectus habet con-
tinuatos alter distantes. | continuata vox neque in finitio- **111**
nibus consistit neque in loco ullo, efficitque terminationes
non apparentes, intervalla autem media apparentia, uti

---

1 moventur *HS*(*G*[c]): -etur *G* (*vox sc. non* κυκλικῶς, *sed* σφαιρικῶς, *ut Stoici in Plac. phil. 4, 20 adn. M. Thiel: J. f. Phil. 155, 368*). ‖ 2 in *om.* (et alt.) *x.* ‖ 3 item (-ē *GS*) *x*: ita *G*[c]. ‖ 5 secundā *G*: -dum *HS.* ‖ 7 prosecuti *G*[c]. ‖ 8 voces (-is *G*[c]) scandentes (-is *G*[c]) *x.* ‖ 12 inaeneis *x.* | ηχειοις: haeae (heae *H*[c], hæae *S*, heę *S*) sic *x.* | cordarum sonitū *x.* ‖ 13 harmonicen *H*, armonicen *GS.* ‖ 16 Harmonice: Harmonia *HG*, Armonia *S.* ‖ 19 nonnullae (*H*, -le *G*, -lę *SG*[c]) *x.* ‖ 20 potero *S.* ‖ 21 aristoxenis *x.* | diagragma *G.* ‖ 24 fiat *x.* ‖ 26 distantis *H.* ‖ 28 media parentia *x.*

sermone cum dicamus sol lux flos vox. nunc enim nec unde incipit nec ubi desinit intel|legitur, sed quod ex acuta facta est gravis et ex gravi acuta, apparet auribus. per distantiam autem e contrario. namque cum flectitur inmutatione vox statuit se in alicuius sonitus finitione, deinde in alterius, et id ultro citro crebre faciendo constans apparet sensibus, uti in cantionibus | cum flectentes vocem varietatem facimus modulationis. itaque intervallis ea cum versatur, et unde initium fecit et ubi desiit paret in sonorum patentibus finitionibus, mediana autem latentia intervallis obscurantur.

Genera vero sunt modulationum tria, primum quod 3
| Graeci nominant αρμονιαν, secundum χρωμα, tertium διατονον. est autem harmoniae modulatio ab arte concepta, et ea re cantio eius maxime gravem et egregiam habet auctoritatem. chroma subtili sollertia ac crebritate modulorum suaviorem habet delectationem. diatoni vero quod na|turalis est, facilior est intervallorum distantia. in his tribus generibus dissimiles sunt tetrachordorum dispositiones, quod harmonia tetrachordum et tonos et diheses habet binas. dihesis autem est toni pars quarta, ita in hemitonio duae diheses sunt conlocatae. chromati duo hemitonia in ordine sunt | composita, tertium trihemitonium est intervallum. diatono toni duo sunt continuati, ter-
112 tium hemitonium finit te|trachordi magnitudinem. ita in

---

2 sed quod (quid *a. c. G*) *sic x.* ‖ 3 gravis et (&) ex (*sic*) *x.* ‖ 5 inmutatione (*i. e.* immutatione *sec. S*) *anceps x.* | finitionem (-nē *GS*) *x* (ἵστησιν αὐτὴν ἐπὶ μιᾶς τάσεως *Aristox.*). ‖ 6 crebre *HS*: crebro *G.* ‖ 7 cum: circum *G*[c]. ‖ 8 intervalles *H et a. c. S.* ‖ 11 latentia: patentia (potentia *a. c. G*) *x.* ‖ 13 armoniam (-ā *GS, sic et 16. 22 etc.* arm. *x*) . . . chroma . . . diatonon *x.* ‖ 14 ab arte *G*: ad arte (*solus*) *H* (*unde* ad artē *S*, ab arte *LP*). ‖ 15 ea re cantio *G*(*S*[c]): ea recantio *HS.* ‖ 19 tetrachordarū (*sic*) *S.* ‖ 20 (harmoniâ) tetrachordum: -dorum (-ū *GS*) *iterum x* (*del. A. Wilmanns*). | dihesis *H,* diheris *G,* diesis *S* (dieses *G*[c]). ‖ 21 diesis *x.* ‖ 22 heminotio *H.* | diesis *HS,* dihesis *G* (dieses *G*[c]). ‖ 23 trihemitonium (*Perrault*): trium hemitoniorum *x.* ‖ 24 diatono toni: diatoni *x.*

tribus generibus tetrachorda ex duobus tonis et hemitonio sunt peraequata, sed ipsa cum separatim uniuscuiusque generis finibus considerantur, dissimilem habent intervallo-
4 rum designationem. igitur intervalla | tonorum et hemitoniorum tetrachordo in voce divisit natura finiitque terminationes eorum mensuris intervallorum quantitate, modisque certis distantibus constituit qualitates, quibus etiam artifices qui organa fabricant ex natura constitutis utendo comparant ad concentus convenientes eorum | perfectiones.

5 Sonitus, qui graece φθογγοι dicuntur, in unoquoque genere sunt x et VIII, e quibus VIII sunt in tribus generibus perpetui et stantes, reliqui x cum non uniter modulantur sunt vagantes. stantes autem sunt qui inter mobiles | interpositi, continent tetrachordi coniunctionem et e generum discriminibus suis finibus sunt permanentes, appellantur autem sic, proslambanomenos, hypate hypaton, hypate meson, mese, nete synhemmenon, paramese, nete diezeugmenon, nete hyperbolaeon. mobiles autem sunt qui in te|trachordo inter inmotos dispositi in generibus ex locis loca mutant, vocabula autem habent haec, parhypate hypaton, lichanos hypaton, parhypate meson, lichanos meson, trite | synhemmenon, ⟨paranete synhemmenon,⟩ trite **113**
diezeugmenon, paranete diezeugmenon, trite hyperbolaeon,
6 paranete hyperbolaeon. ei autem qua moventur, recipiunt

---

2 sunt *G*: *om. HS.* ‖ 4 intervallo (intuallo *S*) *x.* ‖ 5 tetrachordo: et(&)tetrachordorum *x.* | finitque *x.* ‖ 8 fabricant: faciunt *S.* ‖ 10 pthongi *HS,* ptongi *S.* ‖ 11 VIII *HG*: octo *S.* ‖ 12 non uniter (*qui sc.* οὐ μένουσιν ἐπὶ μιᾶς τάσεως): com(con)-muniter *x.* ‖ 13 mobiles sunt inter (ſ̄ ınt̄ *in ras.* S^c) positi *x.* ‖ 16 proslambanomenos *GS*: iros lambanomenos *H.* | hypate hypato (*H,* hipaton *G,* ypaton *S*) *x.* ‖ 17 hypate meson *G*: hypateon meson *HS.* | nete synemmene (-emene *S*) *GS*: netesyn exemmene *H.* ‖ 18 diezeucmene *x.* | hyperboleon *x* (-laeon *infra 113, 2 et 15 H*). ‖ 19 ex: et (&) *x.* ‖ 20 parhypatae (-te *GS*) hypate *x.* ‖ 21 lichanos (licanos *G*) phalon *x.* ‖ 22 trite (-re *H*) sy(i *G*)-nemenu tritediezeu(y *H*)gmenu (-n$\overset{o}{u}$s *G*) paranete paranete-diezeugmenu *etc. x.* | paranete synhemmenon *om. x.* ‖ 24 recipi$\overset{v}{e}$nt S^c.

virtutes alias, intervalla enim et distantias habent crescen-
tes. itaque | parhypate, quae in harmonia distat ab hypate
⟨dimidium⟩ hemitonium, in chroma transmutata habet
hemitonium. quae lichanos in harmonia dicitur, ab hypate
distat hemitonium, in chroma translata progreditur duo
hemitonia, in diatono distat ab hypate tria hemitonia.
ita x sonitus propter trans|lationes in generibus efficiunt
triplicem modulationum varietatem. tetrachorda autem 7
sunt quinque, primum gravissimum, quod graece dicitur
υπατον, secundum medianum, quod appellatur μεϲον, ter-
tium coniunctum, quod ϲυνημμενον dicitur, quartum dis-
iunctum, quod διεζευγμενον nomi|natur, quintum, quod
est acutissimum, graece υπερβολαιον dicitur. concentus
quos natura hominis modulari potest, graece quae ϲυμφωνιαι
dicuntur, sunt sex, diatessaron, diapente, diapason, ⟨diapason⟩
et diatessaron, ⟨diapason⟩ et diapente, et disdiapason. ideo- 8
que et a numero nomina ceperunt, quod cum | vox con-
stiterit in una sonorum finitione ab eaque se flectens muta-
verit et pervenerit in quartam terminationem, appellatur
diatessaron, in quintam diapente [in sextam diapason, in
octavam et dimidiam diapason et diatessaron, in nonam
et dimidiam diapason et diapente, in XII disdiapason].
non | enim inter duo intervalla, cum chordarum sonitus 9
aut vocis cantus factus fuerit, nec inter tria aut VI aut VII
114 pos|sunt consonantiae fieri, sed uti supra scriptum est,

---

2 (*etc.*) armonia *x.* ‖ 3 dimidium *om. x.* | inchroma transmutata *G,* inchromatra mutata *H,* incromata mutata *S.* ‖ 4 quae: qui *x.* | lichanus *x.* ‖ 5 traslata *G.* ‖ 10 hypaton . . . meson . . . sinhemmenon (*HG,* sinemmenon *G*[c], synemenon *S*) . . . diezeu(i *H*)gmenon . . . hyperboleon *x.* ‖ 14 graeceque (-q,) syn(m *GS*)-phoniae(e) *x.* ‖ 15 sex *HG*: VI. *S.* | diapason et diatessaron, diapason et diapente: & diatessaron & disdiapente *H,* et disdiatessa(e *S*)ron et dis(bis- *S*)diapente *GS*(*LP*). ‖ 16 & bisdiapason *S.* ‖ 17 coeperunt *x.* ‖ 20 in sextam — (22) XII disdiapason: *est additio interpolatoris* (*A. Wilmanns: Comm. in hon. Mommseni 1877 p. 259*) *cf. supra ad p. 67, 7.* | in octavam et dimidiam — (22) XII. disdiapason *om. S.* ‖ 22 et (diapente) *om. x.* ‖ 24 nec intertia aut sexta aut septem (*sic H G,* septi[ma] *S*) *x* (*corr. Wilmanns*).

diatessaron et diapente et ex ordine ad disdiapason convenientiae ex natura vocis congruentis habent finitiones, et ei concentus procreantur ex coniunctione sonituum [qui graece φθογ|γοι dicuntur].

V Ita ex his indagationibus mathematicis rationibus fiant vasa aerea pro ratione magnitudinis theatri eaque ita fabricentur ut cum tangantur, sonitum facere possint inter se diatessaron diapente et ex ordine ad disdiapason. postea | inter sedes theatri constitutis cellis, ratione musica ibi conlocentur ita uti nullum parietem tangant circaque habeant locum vacuum et ab summo capite spatium, ponanturque inversa et habeant in parte quae spectat ad scaenam suppositos cuneos ne minus altos semipedem, contraque eas cellas | relinquantur aperturae inferiorum graduum
2 cubilibus longae pedes duo, altae semipedem. designationes autem eorum, quibus in locis constituantur, sic explicentur. si non erit ampla magnitudine theatrum, media altitudinis transversa regio designetur et in ea tredecim cellae duodecim aequa|libus intervallis distantes confornicentur, uti ea echea quae supra scripta sunt ad neten hyperbolaeon sonantia in cellis quae sunt in cornibus extremis, utraque parte prima conlocentur, secunda ab extremis diatessaron ad neten diezeugmenon, tertia diatessaron ad paramesen, quarta ad neten | synhemmenon, quinta dia- **115**

---

3 concentus: coventus *H*, conventus *G*, c̄uent˺ *S*. | qui — (4) dicuntur *del. Reber* (*cf. p. 112, 11*). ‖ 4 pthongi *H*, ptongi *GS*. ‖ 6 ita *om. G* (*suppl.* G^c). ‖ 8 diatesseron (*hic et in seqq. semper*) *G*. | et *om. x*. ‖ 11 locum — (12) habeant *bis scripta in H* (*priora del.* H^c). ‖ 13 semipede *x*. | contraque — (15) semipede *om. S*. ‖ 14 inferiorem *H*. | graduū *G*: gradibus *HS*. ‖ 15 semipede *x*. ‖ 17 si aū (autem) non *S*. ‖ 20 ea echea: eae (eę *S*) echo *x*. | ad nethen G^c: adnetent *H*, ad nete *S*. ‖ 21 sonentia *H* (*non GS*). ‖ 23 ad neten diezeugmenon: ad neten (*H*, nete *S*, nethen G^c) sy(i *G*)nhemmenu (*HG*, synemenu *S*) *x*. ‖ 24 ad paramesen: adnethen (*HG*, neten *S*, nethen G^c) ad paramesen (-son *S*) *x*. | adneten (nethen *H*) sin hemmenu (*H*, sinhemenu *G*, synemenu *S*) *x*. | quinta ad diatessaron *S*.

tessaron ad mesen, sexta diatessaron ad hypaten meson, in
medio unum diatessaron ad hypaten hypaton. ita hac ratio- 3
cinatione vox a scaena uti ab centro profusa se circumagens
tactuque feriens singulorum vasorum | cava excitaverit
auctam claritatem et concentu convenientem sibi consonan-
tiam. sin autem amplior erit magnitudo theatri, tunc alti-
tudo dividatur in partes IIII, uti tres efficiantur regiones
cellarum transverse designatae, una harmoniae, altera chro-
matos, tertia diatoni. et ab imo quae erit prima, | ea ex
harmonia conlocetur ita uti in minore theatro supra scriptum
est. in mediana autem prima in extremis cornibus ad chro- 4
maticen hyperbolaeon habentia sonitum ponantur, in secundis
ab his diatessaron ad chromaticen diezeugmenon, in tertiis
ad chromaticen synhemmenon, quartis diatessaron ad | chro-
maticen meson, quintis diatessaron ad chromaticen hypa-
ton, sextis ad paramesen, quod ea et ad chromaticen
hyperbolaeon diapente et ad chromaticen synhemmenon
diatessaron habet consonantiae communitatem. in medio 5
nihil est conlocandum, ideo quod sonituum nulla alia
qualitas in chromatico | genere symphoniae consonantiam
potest habere. in summa vero divisione et regione cella-
rum in cornibus primis ad diatonon hyperbolaeon fabricata
vasa sonitu ponantur, in secundis diatessaron ad diatonon
⟨diezeugmenon⟩, tertiis ad diatonon synhemmenon, quartis
diatessaron ad diatonon me|son, quintis diatessaron ad
diatonon hypaton, sextis diatessaron ad proslambanomenon,
in medio ad mesen, quod ea et ad proslambanomenon
diapason et ad diatonon hypaton diapente habet sympho-
116 niarum communitates. haec autem | si qui voluerit ad 6
perfectum facile perducere, animadvertat in extremo libro

---

5 et: ex *x*. ‖ 13 diezeugmenon *S*: -nu *HG*. | intert(c *G*)iis diatessa(e *G*)ron ad chr. sy(i *G*)nhemmenu (synemenu *S*) *x*. ‖ 16 parames$\overset{e}{o}$n G^c. | ea *om*. *x*. | ad (chr.): in *x*. ‖ 17 hyperboleū *S*. | synemmenon *Wilmanns*: meson *x*. ‖ 18 habeant *x*. ‖ 19 sonitum (-ū *S*) *x*. ‖ 22 (*et seqq. exc. v. 24*) diatonum (-ū *S*) *x*. ‖ 24 diezeugmenon *om*. *x*. | tertiis diatessa(e *G*)ron addiatonon (-ū *G*) sy(i *G*)nhemenon (*HG*, synemenon *S*) *x*. ‖ 28 diapson *H*.

diagramma musica ratione designatum, quod Aristoxenus magno vigore et industria generatim divisis modulationibus constitutum reliquit. de quo si qui ratiocina|tionibus his attenderit, ab natura vocis ad audientium delectationes facilius valuerit theatrorum efficere perfectiones.

7 Dicet aliquis forte multa theatra quotannis Romae facta esse neque ullam rationem harum rerum in his fuisse, sed errabit in eo, quod omnia publica lignea theatra tabulatio|nes habent complures, quas necesse est sonare. hoc vero licet animadvertere etiam ab citharoedis, qui superiore tono cum volunt canere, avertunt se ad scaenae valvas et ita recipiunt ab earum auxilio consonantiam vocis. cum autem ex solidis rebus theatra constituuntur, id est ex structura | caementorum, lapide, marmore, quae sonare non possunt, tunc echeis haec rationes sunt ex-
8 plicandae. sin autem quaeritur in quo theatro ea sint facta, Romae non possumus ostendere sed in Italiae regionibus et in pluribus Graecorum civitatibus, etiamque auctorem habemus Lucium Mum|mium, qui diruto theatro Corinthiorum ea aenea Romam deportavit et de manubiis ad aedem Lunae dedicavit. multi etiam sollertes architecti, qui in oppidis non magnis theatra constituerunt, propter inopiam fictilibus doliis ita sonantibus electis hac ratiocinatione compositis perfecerunt utilissimos | effectus.

VI Ipsius autem theatri conformatio sic est facienda uti quam magna futura est perimetros imi, centro medio conlocato circumagatur linea rotundationis, in eaque quattuor | scribantur trigona paribus lateribus et intervallis, quae **117**

4 ad naturas vocis & audientium *x.* ‖ 6 quod (*H,* q̄d *S*) annis *HS,* quot annis *G.* ‖ 8 errauit *x.* ‖ 9 tribulationes *G.* ‖ 10 citharo edis *H,* citharoedis *S,* -rędis *G.* ‖ 12 valbas *x* (valvas *S*[c]). ‖ 14 lapido *H* (-de *GS*). ‖ 15 echeis: exhis *x.* | hac rationes (*sic H,* hac ratione *GS,* hę rationes *L*) sunt (ſ̄ *S*) explicandae (-ę *S,* -e *G*) *x.* ‖ 17 regiones *HG,* regione *S* (= *L ex corr.*). ‖ 19 lucium: *sic x.* ‖ 20 ea ae(ę *S*)nea (*sc.* echea *v. 16*) *sic x.* ‖ 21 etiam *HG*: aū (autem) *S.* ‖ 22 propter *om. S.* ‖ 23 doleis *x.* ‖ 27 rotundationis *GS*: rutundationes *H.* ‖ 28 paribus *GS*: partibus *H.* | et *om. x.* | quae *om x.*

extremam lineam circinationis tangant, quibus etiam in duo-
decim signorum caelestium ⟨descriptione⟩ astrologi ex mu-
sica convenientia astrorum ratiocinantur. ex his trigonis
cuius latus fuerit | proximum scaenae, ea regione qua prae-
cidit curvaturam circinationis, ibi finiatur scaenae frons, et
ab eo loco per centrum parallelos linea ducatur, quae
disiungat proscaenii pulpitum et orchestrae regionem. ita 2
latius factum fuerit pulpitum quam Graecorum, quod om-
nes artifices in scaena | dant operam, in orchestra autem
senatorum sunt sedibus loca designata. et eius pulpiti
altitudo sit ne plus pedum quinque, uti qui in orchestra
sederint, spectare possint omnium agentium gestus. cunei
spectaculorum in theatro ita dividantur uti anguli trigo-
norum, qui currunt circum curvaturam cir|cinationis, diri-
gant ascensus scalasque inter cuneos ad primam prae-
cinctionem, supra autem alternis itineribus superiores cunei
medii dirigantur. i autem qui sunt in imo et dirigunt 3
scalaria, erunt numero VII, reliqui quinque scaenae de-
signabunt compositionem, et unus medius contra se | valvas
regias habere debet, et qui erunt dextra ac sinistra hospi-
taliorum designabunt compositionem, extremi duo specta-
bunt itinera versurarum. gradus spectaculorum ubi sub-
sellia componantur ne minus alti sint palmipedem, ⟨ne
plus pedem⟩ et digitos sex, latitudines eorum ne plus
pedes duo semis, | ne minus pedes duo constituantur. tectum 4
porticus quod futurum est in summa gradatione, cum
118 scaenae altitudine | libratum prospiciatur, ideo quod vox
crescens aequaliter ad summas gradationes et tectum per-
veniet. namque si non erit aequale, quo minus fuerit

---

1 circinnationes (*hic*) *HS* (circinationis *G*). | duodecim *HS*: XII. *G*. || 2 descriptione *om. x* (*add. Joc.*). | astro(a *G*)logi *x*. || 4 quae(ȩ *G*) prae(ȩ *G*)cidit *HG*, quȩ p̄cedit *S*. || 5 finiatur *GS*: -antur *H*. || 9 in caena *H*. || 14 circinationes *HS* (-nis *G*). || 17 i: hi *x* (*cf. p. 26, 26. 217, 3. sed* ei *p. 113, 3. 114, 3. 222, 3. 276, 13*). || 20 ac *om. x*. || 23 con(ō *S*)ponantur gradus ne minus *x*. | alti sint palmo pede (| *H*) et dig. *x*. || 24 digito^{s} sex (*ante ras.*) *G*: digito sex (.VI. *S*) *HS*(*G*^{c}). || 27 per(p̱ *GS*)spiciatur *x*.

altum, vox praeripietur ad eam altitudinem ad quam pervenie primo.

5 veniet primo. orchestra inter | gradus imos quam diametron habuerit, eius sexta pars sumatur, et in cornibus utrimque ad aditus eius mensurae perpendiculo inferiores sedes praecidantur, et qua praecisio fuerit, ibi constituantur itinerum supercilia. ita enim satis altitudinis habebunt

6 eorum confornicationes. scaenae longi|tudo ad orchestrae diametron duplex fieri debet. podii altitudo ab libramento pulpiti cum corona et lysi duodecuma orchestrae diametri. supra podium columnae cum capitulis et spiris altae quarta parte eiusdem diametri, epistylia et ornamenta earum columnarum altitudinis quinta parte. plu|teum insuper cum unda et corona inferioris plutei dimidia parte. supra id pluteum columnae quarta parte minore altitudine sint quam inferiores, epistylia et ornamenta earum columnarum quinta parte. item si tertia episcenos futura erit, mediani plutei summum sit dimidia parte, columnae | summae medianarum minus altae sint quarta parte, epistylia cum coronis earum columnarum item habeant altitudinis quintam partem.

7 Nec tamen in omnibus theatris symmetriae ad omnes rationes et effectus possunt respondere, sed oportet archi|tectum animadvertere quibus proportionibus necesse sit sequi symmetriam et quibus ad loci naturam aut magnitudinem operis temperari. sunt enim res quas et in

---

1 ad (quam) *om. x.* ‖ 2 grados *HS.* | quam: quod (qđ *G,* q̊d *S*) *x.* ‖ 3 sumatur *G*: sum|matur *H,* sūmatur *S.* ‖ 4 utrum(ū- *GS*)que aditus *x.* | perpendiculum (-ū *GS*) *x* | interiores *x.* ‖ 5 qua *Phil.*: quae (quę *GS*) *x.* ‖ 6 altitudinem (-ē) *x.* ‖ 8 duplex *G*: dupl& *H,* dupla *S.* ‖ 9 duodecu(i *S*)mam (-ā *GS*) *x.* | orchistrę *S.* | diametris (*ante corr.*) *G.* ‖ 12 quinta *HS*(G^c): quarta *G.* ‖ 14 quarta HS^cG^{c2}: quarte *GS* (-tę G^{c1}). ‖ 15 epi(y *HS*)-sti(y *S*)lium (-ū *GS*) *x.* ‖ 16 episcenos *HG,* episkenos *S* (*qui in seqq. scribit* skenam *quam antea* scęnam). ‖ 17 (d. p.) columnae. summae media parte columnae. summae medianarum minus *H,* colūnę sūmę media parte colūnę. sūmę medianarū minus *S,* colūnę summę media parte. colūnę sūmę medianarū minus *G.* ‖ 22 oport& *S*: oportere *HG.* ‖ 25 temperari: *cf. p. 277,12.*

pusillo et in magno theatro necesse est eadem magnitudine **119** fieri pro|pter usum, uti gradus diazomata pluteos itinera ascensus pulpita tribunalia et si qua alia intercurrunt ex quibus necessitas cogit discedere ab symmetria ne inpediatur usus. non minus si qua exiguitas copiarum, id est marmoris, ma|teriae reliquarumque rerum quae parantur, in opere fuerit, paulum demere aut adicere, dum id ne nimium inprobe fiat sed cum sensu, non erit alienum. hoc autem erit si architectus erit usu peritus, praeterea ingenio mobili sollertiaque non fuerit viduatus.

| Ipsae autem scaenae suas habent rationes explicatas 8
ita uti mediae valvae ornatus habeant aulae regiae, dextra ac sinistra hospitalia, secundum autem spatia ad ornatus comparata, quae loca Graeci περιακτους dicunt ab eo quod machinae sunt in his locis versatiles trigonoe habentes sin|gulae tres species ornationis, quae cum aut fabularum mutationes sunt futurae seu deorum adventus cum tonitribus repentinis, versentur mutentque speciem ornationis in fronte. secundum ea loca versurae sunt procurrentes, quae efficiunt una a foro, altera a peregre aditus in scaenam. genera | autem sunt scaenarum tria, unum 9
quod dicitur tragicum, alterum comicum, tertium satyricum. horum autem ornatus sunt inter se dissimili disparique ratione, quod tragicae deformantur columnis et fastigiis et signis reliquisque regalibus rebus, comicae autem aedificiorum privatorum et mae|nianorum habent speciem prospectusque fenestris dispositos imitatione, communium aedificiorum rationibus, satyricae vero ornantur arboribus speluncis montibus reliquisque agrestibus rebus in topiodis speciem deformatis.

---

2 diazumata *x*. ‖ 3 qualia *S*. ‖ 7 fuerit: defuerint *x*. ‖ 10 nobili *S*. ‖ 11 explicitas *x*. ‖ 14 periactus *x*. ‖ 15 trigonos *HS*, trigones *G*. ‖ 16 singulae: insingula *x*. | ornationisque *G*, -nesque *HS*(G^c). ‖ 17 mutationis *H* (-nes *GS*). ‖ 18 repentinise aversentur *H*, repentinis ea versentur *GS*. ‖ 19 infrontes *x*. ‖ 26 moenianorum *HS*. ‖ 27 profectus *x*. ‖ 30 intopeodi speciem (-ē *GS*) deformati *x*.

VII In Graecorum theatris non omnia isdem rationibus sunt | facienda, quod primum in ima circinatione ut in **120** latino trigonorum IIII, in eo quadratorum trium anguli circinationis lineam tangunt, et cuius quadrati latus est proximum scaenae praeciditque curvaturam circinationis, ea regione de|signatur finitio proscaenii. et ab ea regione ad extremam circinationem curvaturae parallelos linea designatur, in qua constituitur frons scaenae, per centrumque orchestrae a proscaenii regione parallelos linea describitur et qua secat circinationis lineas dextra ac sinistra in cornibus hemicyclii | centra signantur, et circino conlocato in dextro ab intervallo sinistro circumagitur circinatio ad proscaenii sinistram partem, item centro conlocato in sinistro cornu ab intervallo dextro circumagitur
2 ad proscaenii dextram partem. ita e tribus centris hac descriptione ampliorem habent orchestram Graeci | et scaenam recessiorem minoreque latitudine pulpitum, quod λογειον appellant, ideo quod eo se tragici et comici actores in scaena peragunt, reliqui autem artifices suas per orchestram praestant actiones, itaque ex eo scaenici et thymelici graece separatim nominantur. eius logei altitudo non

---

1 hisdem *x*. ‖ 5 curvaturā *G*: -ra *HS*. ‖ 7 curvaturę | par p̣allelos linea describitur (*om.* allelos — regione 7—9) *G*. ‖ 9 orchistrę *S*. | a *om. x*. | per allelos *H et* (pallelos) *G*, parallelos *S*(G^{c}). ‖ 10 qua: quae (quę *GS*) *x* (*ut 118, 7. 117, 5*). | circinationis *G*S^{c}: -nes *HS*. ‖ 11 hemi(*HS*, emi- *G*)cycli *x*. ‖ 12 dextra *x*. | circumagatur *x*. ‖ 13 sinistram: dextram *x, ubi sic* ad proscaenii dextram partem ita tribus centris hac describtione ampliorem habent. Item centro conlocato in sinistro cornu ab intervallo dextro circumagitur ad proscaenii dextram partem orchestram . . . *H et appositis compendiis vulg. GS id est omnes codices: sc. quod ait K. Dumon (Mnemosyne 1892 p. 427 et 424), ad optimos codices Iocundum — sic iste appellatur, non Iucundus — textum constituisse (quem praeter eos id est suo arbitrio constituit), hoc nihili est.* ‖ 15 e *om. x*. ‖ 17 longion *x*. ‖ 18 eos tragici *HG*, eo stragici *S* (*cf. p. 241, 14. 17. 21*). ‖ 19 orchistrā *S*. ‖ 20 et thimelici *G*: &hymelici *H*, & himelici *S*. ‖ 21 logei: loci *x*. | no|minis *ante corr. G* (n̄ mīn' *S*).

| minus debet esse pedum x, non plus duodecim. gradationes scalarum inter cuneos et sedes contra quadratorum angulos dirigantur ad primam praecinctionem, a praecinctione inter eas iterum mediae dirigantur, et ad summam quotiens praecinguntur, altero tanto semper amplificantur.

121 | Cum haec omnia summa cura sollertiaque explicata VIII
sunt, tunc etiam diligentius est animadvertendum uti sit electus locus, in quo leniter adplicet se vox neque repulsa resiliens incertas auribus referat significationes. sunt enim nonnulli | loci naturaliter inpedientes vocis motus, uti dissonantes qui graece dicuntur κατηχουντεϲ, circumsonantes qui apud eos nominantur περιηχουντεϲ, item resonantes qui dicuntur αντηχουντεϲ, consonantesque quos appellant ϲυνηχουνταϲ. dissonantes sunt in quibus vox prima cum est elata in altitu|dinem, offensa superioribus solidis corporibus repulsaque residens in imo opprimit insequentis vocis elationem, circumsonantes autem in quibus circum- 2
vagando coacta exsolvens in medio, sine extremis casibus sonans ibi extinguatur incerta verborum significatione, resonantes vero in quibus cum | in solido tactu percussa resiliat, imagines exprimendo novissimos casus duplices faciat auditu. item consonantes sunt in quibus ab imis auxiliata cum incremento scandens egrediatur ad aures diserta verborum claritate. ita si in locorum electione fuerit diligens animadversio, emendatus erit | prudentia ad utilitatem in theatris vocis effectus. formarum autem descriptiones inter se discriminibus his erunt notatae uti quae ex quad-

---

1 duodecim *H*: xii. *GS*. ‖ 5 amplificantur *HS*: -cabuntur *G*. ‖ 8 enī | advertendum *H*. | utiselectus (-os *H*) *HG* (ut is electus *G*[c]), uti sit lectus *S*. ‖ 12 greci *a. c. G*. | caticontes (-contes *S*) *x*. ‖ 13 periechontes (-contes *S*, -contes *G*) *x*. ‖ 14 antechontes *x*. ‖ 15 synechontas *HS*: sinechontes *G*. ‖ 17 residens *GS*: -dent *H*. | inimū *ante corr*. *G*. ‖ 19 exsolvens (*sic*) *x* (*sc*. διαϲπείρουϲα τὰ ϲυνεχόμενα). ‖ 21 resiliant *x*. ‖ 22 faciunt *x*. ‖ 24 disserta *x*. ‖ 28 uti quae: itaque (-ę *G*[c]) *x*.

ratis designentur, Graecorum habeant usus, latina e paribus lateribus trigonorum. ita his praescriptionibus qui voluerit uti, emendatas efficiet theatrorum perfectiones.

IX | Post scaenam porticus sunt constituendae, uti cum imbres repentini ludos interpellaverint, habeat populus quo
se reci|piat ex theatro choragiaque laxamentum habeant ad **122**
comparandum. uti sunt porticus Pompeianae itemque Athenis porticus Eumenicae Patrisque Liberi fanum, et exeuntibus e theatro sinistra parte odeum, quod Themistocles | columnis lapideis dispositis, navium malis et antemnis e spoliis Persicis pertexit, idem autem etiam incensum Mithridatico bello rex Ariobarzanes restituit, Zmyrnae Stratoniceum, Trallibus porticus ex utraque parte scaenae supra stadium, ceterisque civitatibus quae diligentiores habuerunt architectos | circa theatra sunt porticus et
2 ambulationes. quae videntur ita oportere conlocari uti duplices sint habeantque exteriores columnas doricas cum epistyliis et ornamentis ex ratione modulationis perfectas. latitudines autem earum ita oportere fieri videntur uti quanta altitudine columnae fuerint exterio|res, tantam latitudinem habeant ab inferiore parte columnarum extremarum ad medias et a medianis ad parietes qui circumcludunt porticus ambulationes. medianae autem columnae quinta parte altiores sint quam exteriores, sed aut ionico
3 aut corinthio genere deformentur. columnarum autem | proportiones et symmetriae non erunt isdem rationibus quibus in aedibus sacris scripsi. aliam enim in deorum templis debent habere gravitatem, aliam in porticibus et

---

1 designentur . . . habeant *HS*: designantur . . . habent *G*. ‖ 2 latine (-ę *G*[c]) raribus *x*. ‖ 8 eumenici *HS*(*G*[c]), eum meneci *G*. | fanum (*sic*): *cf. Dörpfeld: Mitteilungen des arch. Inst. Athen. Abt. XIII (1888), 102.* ‖ 10 milis *x*. | antemnis (*non* antennis) *sic omnes* (*GHSLPvlch*) *etiam p. 254, 7.* ‖ 13 smyrnae (-ę *S*) *HS*, smirne *G*. *cf. p. 85, 11 etc.* | sirationiceum (si ratione[i] ceū *S*, siratio niceum *G*) *x*. | trabibus *HS*, tradibus *G*. | parte ut scaene (*H*, skęnę *S*, scene *G*) *x*. ‖ 18 modulationis *S*: -nes *HG*. ‖ 20 altitudo *x*. | fuerit *x*. ‖ 25 autem *G*: *om. HS*. ‖ 26 hisdem *x*.

ceteris operibus subtilitatem. itaque si dorici generis erunt columnae, dimetiantur earum altitudines cum capitulis in partes xv. | ex eis partibus una constituatur et fiat modulus, ad cuius moduli rationem omnis operis erit explicatio. et in imo columnae crassitudo fiat duorum modulorum, intercolumnium quinque et moduli dimidia parte, altitudo columnae praeter capitulum xiiii modulo-
123 rum, capituli altitudo moduli unius, | latitudo modulorum duorum et moduli sextae partis. ceteri operis modulationes uti in aedibus sacris in libro iiii scriptum est ita perficiantur. sin autem ionicae columnae fient, scapus 4
praeter spiram et capitulum in octo et dimidiam partem di|vidatur et ex his una crassitudini columnae detur, ⟨spira⟩ cum plintho dimidia crassitudine constituatur, capituli ratio ita fiat uti in libro tertio est demonstratum. si corinthia erit, scapus et spira uti in ionica, capitulum autem quemadmodum in quarto libro est scriptum, ita habeant rationem. in stylo|batisque adiectio quae fit per scamillos inpares, ex descriptione quae supra scripta est in libro tertio sumatur. epistylia coronae ceteraque omnia ad columnarum rationem ex scriptis voluminum superiorum explicentur.

Media vero spatia quae erunt subdiu inter porticus, 5
| adornanda viridibus videntur, quod hypaethroe ambulationes habent magnam salubritatem, et primum oculorum quod ex viridibus subtilis et extenuatus aer propter motionem corporis influens perlimat speciem et ita auferens

---

2 dementiantur G^c: demetriantur *HS*. ‖ 5 in imo: in primo *x*. | $\overset{c}{\text{g}}$rassitudo (*sic*) *S* (*ut* grassior *S 105, 19 etc.*). ‖ 10 iiii. *HG*: quarto *S*. ‖ 11 scaphus *HS* (*P*, scapus *GL*), *sed v. 7* scapus *HLG* (*ubi* scaphus *retinent SP*). scaphorum *HS*(*L*) *etiam 98, 18. diff. 238, 3.* ‖ 12 octo *HG*: viii. *S*. ‖ 13 una *G*: *om. HS*. ‖ 14 spira *om. x*. | constituantur *x*. ‖ 18 in (styl.) *om. x* (*cf. p. 80, 7*). ‖ 19 scabillos (*HG*, scabyllos *S*) inpartes *x* (*cf. p. 77, 2. 3, ubi* scabellos *cod. P.* scabilla *Cato 10, 5.* scabellum ὑποπόδιον *CGL II, 179*). ‖ 23 subdiu (*sic*) *x* (*ut 124, 2. 143, 21. 164, 10 ubi rec.* sub divo). ‖ 24 hyp&(et *G*) rę *x*. ‖ 26 subtilis*G*: sub(p *S*)tiles *HS*.

ex oculis umorem crassum, aciem tenuem et acutam speciem relinquit. | praeterea cum corpus motionibus in ambulatione calescat, umores ex membris aer exsugendo inminuit plenitates extenuatque dissipando quod plus inest
6 quam corpus potest sustinere. hoc autem ita esse ex eo licet animadvertere, quod sub tectis cum sint aquarum fontes aut etiam sub terra | palustris abundantia, ex his nullus surgit umor nebulosus, sed in apertis hypaethrisque locis cum sol oriens vapore tangat mundum, ex umidis et abundantibus excitat umores et conglobatos in altitudinem tollit. ergo si ita videtur uti in hypaethris locis ab aere umores ex corporibus exsu|gantur molestiores, quemadmodum ex terra per nebulas vi|dentur, non puto **124** dubium esse quin amplissimas et ornatissimas subdiu hypaethrusque conlocari oporteat in civitatibus ambulationes.
7 eae autem uti sint semper siccae et non lutosae, sic erit faciendum. fodiantur et exinaniantur quam | altissime. dextra atque sinistra structiles cloacae fiant inque earum parietibus qui ad ambulationem spectaverint, tubuli instruantur inclinati fastigio in cloacas. his perfectis compleantur ea loca carbonibus, deinde insuper sabulone eae ambulationes sternantur et exaequentur. ita propter | carbonum raritatem naturalem et tubulorum in cloacas instructionem excipientur aquarum abundantiae, et ita siccae et sine umore perfectae fuerint ambulationes.

8 Praeterea in his operibus thesauri sunt civitatibus in necessariis rebus a maioribus constituti. in conclusionibus | enim reliqui omnes faciliores sunt apparatus quam lignorum. sal enim facile ante inportatur, frumenta pub-

---

2 relinquit *G*: reliquit(d *H*) *HS*. ‖ 3 exsugendo (*G*, exugendo *H*): exuendo *S*. ‖ 4 extenuatque *G*(*S*ᶜ): extenuatique *H et ante ras. S*. ‖ 10 abundantibus (*L*): -tius *H et* (*qui om.* et) *S*. | et exconglobatos *x* (ex *del. ed.*). ‖ 12 exsugantur *G*: exugantur *HS*. ‖ 14 hyp&(et *G*)risque *x* (*cf. p. 150, 27. 23. Cass. Fel. p. 14, 6. 15, 4. 16, 7. 177, 20, Theod. Pr. p. 57, 2 etc.*) ‖ 16 eae (ee *G*, eę *SG*ᶜ) *sic x*. ‖ 20 cloacis *x*. ‖ 21 eae *HS*: hę *G*. ‖ 26 thensauri *x*. ‖ 27 a maioribus: amoribus *x*.

lice privatimque expeditius congeruntur et si defit, holeribus carne seu leguminibus defenditur, aquae fossuris puteorum et de caelo repentinis tempestatibus ex tegulis excipiuntur. de ligna|tione quae maxime necessaria est ad cibum coquendum, difficilis et molesta est apparatio, quod et tarde comportatur et plus consumitur. in eius- 9
modi temporibus tunc eae ambulationes aperiuntur et mensurae tributim singulis capitibus designantur. ita duas res egregias hypaethroe ambulationes | praestant, unam in pace salubritatis, alteram in bello salutis. ergo his rationibus ambulationum explicationes non solum post scaenam theatris sed etiam omnium deorum templis effectae magnas civitatibus praestare poterunt utilitates.

Quoniam haec nobis satis videntur esse exposita, nunc | insequentur balinearum dispositionum demonstrationes.
125 pri|mum eligendus locus est quam calidissimus, id est X
aversus ab septentrione et aquilone. ipsa autem caldaria tepidariaque lumen habeant ab occidente hiberno, sin autem natura loci inpedierit, utique a meridie, quod maxime tempus la|vandi a meridiano ad vesperum est constitutum. et item est animadvertendum uti caldaria muliebria et virilia coniuncta et in isdem regionibus sint conlocata. sic enim efficietur ut in vasaria et hypocausis communis sit eorum utrisque. aenea supra hypocausim tria sunt componenda, unum | caldarium, alterum tepidarium, tertium frigidarium, et ita conlocanda uti ex tepidario in caldarium quantum aquae calidae exierit, influat de frigidario in tepidarium ad eundem modum, testudinesque alveolorum ex communi hypocausi calefaciantur. suspen- 2
surae caldariorum ita sunt faciendae ut | primum sesqui-

---

1 congerentur (v over e) H^c | sidefit (fide fit *ante ras.* *G*) *x*: side sit G^c. ‖ 6 conportatur *HG*: cōparatur *S*. ‖ 7 eae *HS*· hae *G*. ‖ 9 hyp&(et *G*)ra ambulationem (-ē *GS*) *x*. ‖ 12 theatri *x*. ‖ 15 balinearum *HS*: balnearum *G*. ‖ 17 ab(ḍ G^c) septem(n *S*)trione *x*. ‖ 18 sin: si *x*. ‖ 21 calcaria *H et ante corr.* *S*. ‖ 22 hisdem *x*. ‖ 27 caldae (-e *G*, -ę *S*) *x* (calidę S^c). ‖ 29 calfaciantur *H*: -æntur H^c, -entur *GS* (calefacientur G^c).

pedalibus tegulis solum sternatur inclinatum ad hypocau-
sim, uti pila cum mittatur non possit intro resistere sed
rursus redeat ad praefurnium ipsa per se. ita flamma
facilius pervagabitur sub suspensione. supraque laterculis
bessalibus pilae struantur ita dispositae uti bipedales | te-
gulae possint supra esse conlocatae. altitudinem autem
pilae habeant pedes duo eaeque struantur argilla cum
capillo subacta, supraque conlocentur tegulae bipedales
3 quae sustineant pavimentum. concamarationes vero si ex
structura factae fuerint, erunt utiliores, sin autem con-
tignationes fue|rint, figulinum opus subiciatur, sed hoc ita
erit faciendum. regulae ferreae aut arcus fiant eaeque
uncinis ferreis ad con|tignationem suspendantur quam cre- **126**
berrimis, eaeque regulae sive arcus ita disponantur uti
tegulae sine marginibus sedere in duabus invehique pos-
sint, et ita totae concamarationes in ferro nitentes sint
perfectae. earumque camararum superiora | coagmenta ex
argilla cum capillo subacta liniantur, inferior autem pars,
quae ad pavimentum spectat, primum testa cum calce
trullissetur, deinde opere albario sive tectorio poliatur.
eaeque camarae in caldariis si duplices factae fuerint,
meliorem habebunt usum. non enim a vapore umor cor-
rumpere | poterit materiem contignationis, sed inter duas
4 camaras vagabitur. magnitudines autem balinearum vi-
dentur fieri pro copia hominum, ⟨dummodo⟩ sint ita dis-
positae. quanta longitudo fuerit, tertia dempta, latitudo

---

5 besalibus *x.* | tegulę *om. G* (*suppl.* G^c). ‖ 6 altitudinem (-nē *S*) *HS*: -nes *G.* ‖ 7 pedes duo *x* (duo semis *Fav. p. 300,8*). ‖ 9 (*item 126, 3*) concamarationes *HG*, -merationes *S.* ‖ 11 figlinum *x.* ‖ 12 regula (*sic*, -lę *GS*) ferreae (-rȩe *G*, -reȩ *S*G^c) *H.* | eaeque *HS*: haeque *G.* ‖ 17 camararum *HG* (*sed* camerarum *S, ut x v. 8. 10*). *ego nunc semper scripsi* camaram (*ut habet x etiam 170, 21 et G 207, 19. cf. 75, 19. 125, 23. 126, 3. Plin. Aug. 12, 79. Keil ad Varr. p. 251*). ‖ 18 inferior (*Fav. p. 301, 5*): interior *x.* ‖ 20 trulizetur *G*, tulizetur *HS* (trulliss- *infra semper x, nisi quod* trulissetur *HS 170, 2*). ‖ 24 balneorum *x.* ‖ 25 dummodo (*Fav.*): *om. x.* | dispositae *Fav.*: compositae *x.*

sit praeter scholam labri et alvei. labrum utique sub
lumine faciundum videtur, ne stantes | circum suis umbris
obscurent lucem. scholas autem labrorum ita fieri oportet
spatiosas uti cum priores occupaverint loca, circum spec-
tantes reliqui recte stare possint. alvei autem latitudo
inter parietem et pluteum ne minus sit pedes senos, ut
gradus inferior inde auferat et pulvinus duos pedes. | la- 5
conicum sudationesque sunt coniungendae tepidario, eae-
que quam latae fuerint, tantam altitudinem habeant ad
imam curvaturam hemisphaerii. mediumque lumen in
hemisphaerio relinquatur ex eoque clupeum aeneum catenis
pendeat, per cuius reductiones et demissiones perficietur
sudationis tem|peratura. ipsumque ad circinum fieri opor-
tere videtur, ut aequaliter a medio flammae vaporisque
vis per curvaturae rotundationes pervagetur.

127 | Nunc mihi videtur, etiamsi non sint italicae consue- XI
tudinis palaestrarum aedificationes, traditas tamen expli-
care et quemadmodum apud Graecos constituantur mon-
strare. in palaestris peristyla quadrata sive oblonga ita
sunt facienda | uti duorum stadiorum habeant ambulatio-
nis circumitionem, quod Graeci vocant διαυλον, ex quibus
tres porticus simplices disponantur, quarta quae ad meri-
dianas regiones est conversa, duplex, uti cum tempestates
ventosae sint, non possit aspergo in interiorem partem
pervenire. constituantur | autem in tribus porticibus ex- 2
hedrae spatiosae, habentes sedes in quibus philosophi rhe-
tores reliquique qui studiis delectantur sedentes disputare
possint. in duplici autem porticu conlocentur haec membra.

---

1 scolam *x* (*sed 15* scholas *H*). ‖ 2 faciu(e *GS*)ndum *H.* ‖ 3 fieri *GS*: fuerit (*sic*) *H.* ‖ 10 hemisperii *x.* ‖ 11 hemisperio *x.* | clypeom (v *supra*) *H,* clypeū *S,* clipeum *G.* ‖ 12 di(e *G*)missiones *HS.* ‖ 16 iam &(et *G*)si non *HG,* &·iā (·fi *supra*) n̄ (= et si iam non) *S*[c]. ‖ 17 (*etc.*) palestrarum *x.* | aedificationes (-es *G*) traditae (-ę *GS*) *x.* ‖ 18 *post* constituantur monstrare *continuo subdit x v. 9—12* constituantur — disputare possint. ‖ 19 peristy(i *G*)lia *x.* ‖ 20 sunt *G*: sint *HS.* ‖ 21 circuitionem *x.* | diaulam (-ā *S*) *x.* ‖ 25 exedrae (-ę *GS*) *x.*

ephebeum in medio, hoc autem est exhedra amplissima cum sedibus, quae tertia parte longior | sit quam lata. sub dextra coryceum, deinde proxime conisterium, a conisterio in versura porticus frigida lavatio, quam Graeci λουτρον vocitant. ad sinistram ephebei elaeothesium, proxime autem elaeothesium ⟨tepidarium⟩, ab eoque iter in propnigeum in versura porticus. proxima autem introrsus | e regione frigidarii conlocetur concamarata sudatio longitudine duplex quam latitudo, quae habeat in versuris ex una parte laconicum ad eundem modum quam supra scriptum est, compositum, ex adverso laconici calidam lavationem. in palaestra peristyla, quemadmodum supra scriptum est, ita

3 | debent esse distributa. extra autem disponantur | por- 128
ticus tres, una ex peristylo exeuntibus, duae dextra atque sinistra stadiatae, ex quibus una quae spectaverit ad septentrionem, perficiatur duplex amplissima latitudine, altera simplex ita facta uti in partibus quae fuerint circa | parietes et quae erunt ad columnas, margines habeat uti semitas non minus pedum denum mediumque excavatum uti gradus sint in descensu a marginibus sesquipedem ad planitiem, quae planities sit non minus pedes xii. ita qui vestiti ambulaverint circum in mar-

4 ginibus, non inpedientur | ab unctis se exercentibus. haec autem porticus ξυϲτοϲ apud Graecos vocitatur, quod ath-

---

1 exedra *S* (*non HG*). ‖ 2 quae *om. x.* ‖ 3 dextro *x.* | coryceum (-ū *S*) *HS,* corriceum *G.* | conisterium *HG*: conistrū (*item v. 16* conistro) *S.* ‖ 4 lytron *HS,* litron *G.* ‖ 5 eleothesium (-seum *ante corr. S*) *HS*ᶜ, elaeo thesium *G.* ‖ 6 alaeothesium *H,* aleothesiū *S,* ala|eothesium *G.* | tepidarium *Marini* (*W. A. Becker*): frigidarium *x.* | propnigeum *HS,* propnı ᵍẹum *G.* ‖ 7 proxima *GS*: -mā *H.* ‖ 8 concamerata *x.* ‖ 9 hab& *S.* ‖ 10 quam: uti quam (-ā *S*) *x* (*cf. p. 145, 29*). ‖ 11 caldam (cal'dā *S*ᶜ) *x.* ‖ 12 per(p̧ *S*)stylia *HS,* peristilia *G.* ‖ 13 esse perfecta distributa *x* (perf. *del. Oehmichen. cf. p. 148, 28. 138, 16*). ‖ 14 peristylo *HS*: peristilio *G.* ‖ 18 erit *x.* | habeant *x.* ‖ 20 a *om. x.* ‖ 23 abcunctis *x.* ‖ 24 xy(i *G*)stos *x.* | athl&ae *H,* adle|thę *S,* atheletę *G.*

letae per hiberna tempora in tectis stadiis exercentur. proxime autem xystum et duplicem porticum designentur hypaethroe ambulationes, quas Graeci παραδρομιδας, nostri xysta appellant, in quas per hiemem | ex xysto sereno caelo athletae prodeuntes exercentur. faciunda autem xysta sic videntur ut sint inter duas porticus silvae aut platanones et in his perficiantur inter arbores ambulationes ibique ex opere signino stationes. post xysta autem stadium ita figuratum ut possint hominum copiae cum | laxamento athletas certantes spectare.

Quae in moenibus necessaria videbantur esse ut apte disponantur, perscripsi. de opportunitate autem portuum XII non est praetermittendum, sed quibus rationibus tueantur naves in is ab tempestatibus explicandum. hi autem na-
129 tu|raliter si sint bene positi habeantque acroteria sive promuntoria procurrentia, ex quibus introrsus curvaturae sive versurae ex loci natura fuerint conformatae, maximas utilitates videntur habere. circum enim porticus sive navalia sunt | facienda sive ex porticibus aditus ad emporia, turresque ex utraque parte conlocandae, ex quibus catenae traduci per machinas possint.

Sin autem non naturalem locum neque idoneum ad 2 tuendas ab tempestatibus naves habuerimus, ita videtur esse fa|ciendum uti si nullum flumen in his locis inpedierit sed erit ex una parte statio, tunc ex altera parte structuris sive aggeribus expediantur progressus. et ita conformandae portuum conclusiones. eae autem structurae

---

1 stadiis *H*: studiis *H^c SG*. | *post* exercentur *subdit x v. 15—18* Faciunda — stationes. || 3 hypaethroe: hyp&(et *G*)ro eae *HG*, hyp&roee *S*. | paradromidas *HS*, parathromidas *G*. || 4 xysta (*sic*) *x*. || 5 atl&ae *H*, adlethę *S*. athlete *G*. | faciunda: *sic x*. || 6 xy(i *G*)sta *x*. || 7 platanones et: plata non ess& (*HS*, eet *G*) *x*. || 8 signino *HG*: signorum (*sed in m. ipse* vel signinos) *S*. | xystum *x*. || 10 athletas *GS*: athl&an *H*. || 14 is: his *x*. | Hi *G*: hii *HS*(*G^c*). || 15 (*item infra*) promunturia *HG*, promunctoria *S*. || 18 sivenalia *H*, si venalia *S*, sive nalia *G*. || 19 ad *om. x*. || 27 eae *HS*: hae *G*.

quae in aqua sunt futurae, videntur sic esse faciendae uti portetur pulvis a re|gionibus quae sunt a Cumis continuatae ad promuntorium Minervae, isque misceatur uti in
3 mortario duo ad unum respondeant. deinde tunc in eo loco qui definitus erit, arcae stipitibus robusteis et catenis inclusae in aquam demittendae destinandaeque firmiter, deinde intra ex trastillis inferior | pars sub aqua exaequanda et purganda, et caementis ex mortario, materia mixta quemadmodum supra scriptum est, ibi congerendum, doneque compleatur structura spatium quod fuerit inter arcas. hoc autem munus naturale habent ea loca quae supra scripta sunt.

| Sin autem propter fluctus aut impetus aperti pelagi destinae arcas non potuerint continere, tunc ab ipsa terra sive crepidine pulvinus quam firmissime struatur, isque pulvinus exaequata struatur planitia minus quam dimidiae partis, reliquum quod est proxime litus, proclinatum
4 latus habeat. | deinde ad ipsam aquam et latera pulvino **130**
circiter sesquipedales margines struantur aequilibres ex planitia quae est supra scripta, tunc proclinatio ea impleatur harena et exaequetur cum margine et planitia pulvini. deinde insuper eam | exaequationem pila quam magna constituta fuerit ibi struatur, eaque cum erit extructa, relinquatur ne minus duos menses ut siccescat. tunc autem succidatur margo quae sustinet harenam. ita harena fluctibus subruta efficiet in mare pilae praecipitationem. hac ratione quotienscumque | opus fuerit, in aquam poterit esse progressus.

---

3 isque: his quae (que *GS*) *x*. ‖ 5 robustis *S*. ‖ 7 intra: interea (*HG*, inter ea *S*) *x*. | extrastilis *x*. | exęquanda *G*: exae(e *S*)quenda *HS*. ‖ 10 doneque: denique *x* (deinque G^c). | structurae (*H*, -ę *GS*) *x* (*corr. Lor.*). ‖ 11 munus *HS*: minus *G* (*sed in m.* ī at munus G^c). ‖ 14 poterint *ante corr. S*. ‖ 16 planitia: *sic x*. ‖ 20 planitia *HG*: -tię *S*. ‖ 21 exequæ(*ex* a)tur H^c = *ante corr. S*, exequetur S^c(G^c), exequentur *G*. | planitia: *sic x*. ‖ 24 relinquantur G^c. | mensis *H*. | sic‿cessat *S*. ‖ 26 pilę (*ante corr.*) *om. G*.

In quibus autem locis pulvis non nascitur, his rationibus erit faciendum uti arcae duplices ustilatis taleis et catenis conligatae in eo loco qui finitus erit constituantur, et inter destinas creta in aeronibus ex ulva palustri factis | calcetur. cum ita bene calcatum et quam densissime fuerit, tunc cocleis rotis tympanis conlocatis locus qui ea saeptione finitus fuerit exinaniatur sicceturque, et ibi inter saeptiones fundamenta fodiantur. si terrena erunt, usque ad solidum crassiora quam qui murus supra futurus erit exinaniantur | siccenturque, et tunc structura ex caementis calce et harena compleantur. sin autem mollis locus erit, palis ustilatis alneis aut oleagineis configatur et carbonibus compleatur, quemadmodum in theatrorum et muri fundationibus est scriptum. deinde tunc quadrato saxo murus ducatur iuncturis | quam longissimis, uti maxime medii lapides coagmentis contineantur. tunc qui locus erit inter murum ruderatione sive structura compleatur. ita erit uti possit turris insuper aedificari. 5 6

His perfectis navaliorum ea erit ratio ut constituantur 7
131 | spectantia maxime ad septentrionem. nam meridianae regiones propter aestus cariem tineam teredines reliquaque bestiarum nocentium genera procreant alendoque conservant, eaque aedificia minime sunt materianda propter incendia. | de magnitudinibus autem finitio nulla debet esse, sed faciunda ad maximum navium modum, uti etsi maiores naves subductae fuerint, habeant cum laxamento ibi conlocationem.

Quae necessaria ad utilitatem in civitatibus publicorum locorum succurrere mihi potuerunt, quemadmodum con-

---

2 ustilatis taleis: relatis tabulis *x* (*cf. p. 21, 23*). ‖ 4 ineronibus: *sic x* (aero κόϊξ *CGL* II, *12 sub A*). | plaustri *G*. ‖ 6 clocleis *ante ras. H*. ‖ 7 septione *x*. ‖ 8 septiones *x*. | terrea *ante corr. G*. ‖ 10 exinaniatur sicceturque *x*. | tunc *HS*: nunc *G*. ‖ 11 conpleantur *G*: compleatur *HS*(*G*[c]). | erit *HS*: fuerit *G*. ‖ 12 configantur . . . (13) com(n *G*)pleantur *x*. ‖ 22 materienda *HS* (-anda *G*). ‖ 25 faciunda *HG*: facienda *S*. ‖ 29 potuerunt *G*: poterunt *HS*.

| stituantur et perficiantur in hoc volumine scripsi, privatorum autem aedificiorum utilitates et eorum symmetrias insequenti volumine ratiocinabor.

LIBER SEXTUS.

1 Aristippus philosophus Socraticus naufragio cum eiectus | ad Rhodiensium litus animadvertisset geometrica schemata descripta, exclamavisse ad comites ita dicitur 'bene speremus, hominum enim vestigia video' statimque in oppidum Rhodum contendit et recta gymnasium devenit, ibique de philosophia disputans muneribus est donatus, ut non tantum | se ornaret sed etiam eis qui una fuerunt et vestitum et cetera quae opus essent ad victum praestaret. cum autem eius comites in patriam reverti voluissent interrogarentque eum quidnam vellet domum renuntiari, tunc ita mandavit dicere, eiusmodi possessiones et viatica liberis oportere pa|rari quae etiam e naufragio una possent enatare.

2 namque ea vera praesidia sunt vitae quibus neque fortunae tempestas iniqua neque publicarum rerum mutatio neque belli vastatio | potest nocere. non minus eam sententiam **132**
augendo Theophrastus, hortando doctos potius esse quam pecuniae confidentes ita ponit, doctum ex omnibus solum neque in alienis locis peregrinum neque amissis familiaribus et necessariis | inopem amicorum sed in omni civitate esse civem difficilesque fortunae sine timore posse despicere casus, at qui non doctrinarum sed felicitatis praesidiis putaret se esse vallatum, labidis itineribus vadentem
3 non stabili sed infirma conflictari vita. Epicurus vero non

---

6 hrodiensium *E* (*non G*). | schemata *H* (scemata *EGS*). ‖ 9 rodum *HS*, hrodum *EG*. | recta *H* (recta via *S*): recte *EG*. ‖ 10 ut non tantum: in tantum ut non solum *S*. ‖ 16 enatare *EG*: enarrare *H*, enavigare *S*. ‖ 20 theofrastus *EG*. ‖ 26 labidis *HS*(G^c): lapidis *EG*. ‖ 27 stabilis *H et ante ras. S*.

dissimiliter ait pauca sapientibus | fortunam tribuere, quae
autem maxima et necessaria sunt, animi mentisque cogi-
tationibus gubernari. haec ita etiam plures philosophi
dixerunt. non minus poetae qui antiquas comoedias graece
scripserunt, easdem sententias versibus in scaena pro-
nuntiaverunt, ut Eucrates Chionides Aristophanes, | maxime
etiam cum his Alexis, qui Athenienses ait oportere ideo
laudari quod omnium Graecorum leges cogunt parentes
⟨ali⟩ a liberis, Atheniensium non omnes nisi eos qui
liberos artibus erudissent. omnia enim munera fortunae
cum dantur ab ea faciliter adimuntur, disciplinae vero
coniunctae cum | animis nullo tempore deficiunt, sed per-
manent stabiliter ad summum exitum vitae. itaque ego 4
maximas infinitasque parentibus ago atque habeo gratias,
quod Atheniensium legem probantes me arte erudiendum
curaverunt, et ea quae non potest esse probata sine litte-
ratura encyclioque doctrinarum | omnium disciplina. cum
ergo et parentium cura et praeceptorum doctrinis auctas
haberem copias disciplinarum, philologis et philotechnis
rebus commentariorumque scripturis me delectans eas pos-
133 sessiones animo paravi, e quibus haec | est fructuum summa,
nullas plus habendi esse necessitates eamque esse pro-
prietatem divitiarum maxime, nihil desiderare. sed forte
nonnulli haec levia iudicantes putant eos esse sapientes
qui pecunia sunt copiosi. itaque plerique ad id | pro-
positum contendentes audacia adhibita cum divitiis etiam
notitiam sunt consecuti. ego autem, Caesar, non ad 5
pecuniam parandam ex arte dedi studium, sed potius
tenuitatem cum bona fama quam abundantiam cum infa-
mia sequendam probavi. ideo notities parum est ad-
secuta. sed tamen his vo|luminibus editis, ut spero, etiam

---

1 ait *S*: aut *HEG*. ‖ 3 etiam plures: esse plures etiam *S*. ‖ 6 eucrates: *sic* (*pro* Eu . . . Crates) *x*. ‖ 9 ali *om*. *x*. ‖ 11 facile *S*. ‖ 16 litteraturae (-ę *EGS*) *x*. ‖ 18 parentium *HG*: -tū *ES*(G^c). ‖ 19 philotechinis *x*. ‖ 22 nullas *EG*: nulla *HS*. ‖ 24 putantes eo | esse *H*, putantes eos esse *EG*, putant eos tantum esse *S*. ‖ 30 notities: *sic* (*gen*.) *x cf*. *ad*. *p*. *233,21*. | adsecuta: *cf*. *p*. *63,18*.

posteris ero notus. neque est mirandum quid ita pluribus
sim ignotus. ceteri architecti rogant et ambiunt ut archi-
tectentur, mihi autem a praeceptoribus est traditum roga-
tum non rogantem oportere suscipere curam, quod in-
genuus color movetur pudore petendo | rem suspiciosam.
nam beneficium dantes non accipientes ambiuntur. quid
enim putemus suspicari qui rogetur de patrimonio sumptus
faciendos committere gratiae petentis, nisi praedae com-
6 pendiique eius causa iudicet faciundum? itaque maiores
primum a genere probatis operam tradebant | architectis,
deinde quaerebant si honeste essent educati, ingenuo pudori
non audaciae protervitatis committendum iudicantes. ipsi
autem artifices non erudiebant nisi suos liberos aut cogna-
tos et eos viros bonos instituebant, quibus tantarum rerum
fides sine dubitatione permitteretur.

| Cum autem animadverto ab indoctis et inperitis tan-
tae disciplinae magnitudinem iactari et ab is qui non
modo ⟨non⟩ architecturae sed omnino ne fabricae quidem
notitiam habent, non possum non laudare patres familia-
rum eos qui litteraturae fiducia confirmati per se aedifi-
cantes ita iudicant, si | inperitis sit committendum, ipsos **134**
potius digniores esse ad suam voluntatem quam ad alienam
7 pecuniae consumere summam. itaque nemo artem ullam
aliam conatur domi facere, uti sutrinam fullonicam aut
ex ceteris quae sunt faciliores, | nisi architecturam, ideo
quod qui profitentur non arte vera sed falso nominantur
architecti. quas ob res corpus architecturae rationesque
eius putavi diligentissime conscribendas, opinans id munus
omnibus gentibus non ingratum futurum. igitur quoniam
in quinto de opportunitate communium ope|rum perscripsi,

1 cur ita sim pluribus ignotus *S*. ‖ 2 ambigunt *HS*. | architentent *H*, -tectent *SEG*. ‖ 8 pet(a& *H*)entes *x*. ‖ 9 faciundum *HS*: -endum *EG*. ‖ 10 tradebant: dabant *S*. ‖ 11 ingenio *E*. ‖ 12 permittendum *S*. ‖ 15 fidei pecuniae s. d. permitterentur *x* (*ubi glossam, ex v. 23,* pecuniae *delevit, reliqua ut supra mutavit Müller-Strübing*. ‖ 17 is: his *x*. ‖ 18 *alterum* non *om. x*. ‖ 28 id munus: ın munus *HS*, iṅ|munus G^c, ınmunus *E*.

in hoc volumine privatorum aedificiorum ratiocinationes
et commensus symmetriarum explicabo.
Haec autem ita erunt recte disposita, si primo animad- 1
versum fuerit quibus regionibus aut quibus inclinationibus
mundi constituantur. namque aliter Aegypto, aliter Hispa-
nia, | non eodem modo Ponto, dissimiliter Romae, item
ceteris terrarum et regionum proprietatibus oportere viden-
tur constitui genera aedificiorum, quod alia parte solis
cursu premitur tellus, alia longe ab eo distat, alia per
medium temperatur. igitur uti constitutio mundi ad terrae
spatium in|clinatione signiferi circuli et solis cursu dispa-
ribus qualitatibus naturaliter est conlocata, ad eundem
modum etiam ad regionum rationes caelique varietates
videntur aedificiorum debere dirigi conlocationes. sub 2
septentrione aedificia testudinata et maxime conclusa et
non patentia sed conversa ad | calidas partes oportere fieri
videntur. contra autem sub impetu solis meridianis re-
gionibus, quod premuntur a calore, patentiora conversaque
ad septentrionem et aquilonem sunt faciunda. ita quod
ultra natura laedit, arte erit emendandum. item reliquis
regionibus ad eundem modum ⟨debet⟩ temperari, | quem-
admodum caelum est ad inclinationem mundi conlocatum.
Haec autem ex natura rerum sunt animadvertenda et 3
consideranda atque etiam ex membris corporibusque gen-
135 tium | observanda. namque sol quibus locis mediocriter
profundit vapores, in his conservat corpora temperata,
quaeque proxime currendo deflagrat, eripit exurendo tem-
peraturam umoris. contra vero refrigeratis regionibus,
quod absunt a meridie | longe, non exhauritur a caloribus
umor, sed ex caelo roscidus aer in corpora fundens umo-
rem efficit ampliores corporaturas vocisque sonitus gra-
viores. ex eo quoque quae sub septentrionibus nutriuntur

---

5 hispanię *S.* ‖ 11 in inclinatione *x.* ‖ 18 quod: quia *S.* ‖ 19 faciunda *HG*: -enda *ES.* ‖ 20 ultra *HEG*: ultro *S.* ‖ 21 debet *om. x* (*cf. p. 118, 27. 277, 12*). ‖ 27 deflagrant *x.* ‖ 28 contra refrigeratas vero regiones quia . . . *S.* ‖ 29 coloribus *H.* ‖ 30 fundans *H.* ‖ 32 quae *om. x.*

gentes inmanibus corporibus, candidis coloribus, directo capillo et rufo, oculis caesiis, san|guine multo ab umoris
4 plenitate caelique refrigerationibus sunt conformati. qui autem sunt proximi ad axem meridianum subiectique solis cursui, brevioribus corporibus, colore fusco, crispo capillo, oculis nigris, cruribus squalidis, sanguine exiguo solis impetu perficiuntur. itaque etiam propter san|guinis exiguitatem timidiores sunt ferro resistere, sed ardores ac febres sufferunt sine timore, quod nutrita sunt eorum membra cum fervore. itaque corpora quae nascuntur sub septentrione a febri sunt timidiora et inbecilla, sanguinis autem abundantia ferro resistunt sine timore.

5 | Non minus sonus vocis in generibus gentium dispares et varias habet qualitates, ideo quod terminatio orientis et occidentis circa terrae librationem, qua dividitur pars superior et inferior mundi, habere videtur libratam naturali modo circumitionem, quem etiam mathematici οριζοντα dicunt. | igitur cum id habemus certum animo sustinentes, ab labro quod est in regione septentrionali, linea traiecta ad id quod est supra meridianum axem ab eoque altera obliqua in altitudinem ad summum cardinem qui est post stellas septen|trionum, sine dubitatione animadvertemus ex **136**
eo esse schema trigoni mundo, uti organi quam σαμβυκην
6 graeci dicunt. itaque quod est spatium proximum imo cardini ab axis linea in meridianis finibus, sub eo loco quae sunt nationes propter | brevitatem altitudinis ad mundum sonitum vocis faciunt tenuem et acutissimum, uti in organo chorda quae est proxima angulo. secundum eam

---

1 de(i *E*)recto *HEG*: dimisso *S* (*sed in m.* vel derecto *S*[c]). ‖ 2 cae(ę *GS*)sis *x* (caecis *E*). ‖ 6 squalidis (*sc. macie, ut ciris v. 506 cf.* αὐχμηρός *CGL II, 187. 252*): validis *x* (invalidis *Joc.*). ‖ 7 sicantur *S* (*sed in m.* vel perficiuntur *S*[c]). ‖ 9 subferunt *x* (sufferunt *SG*[c], *ut x p. 45, 5*). ‖ 12 tumore *H.* ‖ 16 et inferior *om. S.* ‖ 17 circuitionem *S.* | quem: quam *x.* | orizonta (rizonta *E*) *x.* ‖ 19 ab *HEG*: a *S.* ‖ 20 alteram obliquam (ā *bis SEG*) *x.* ‖ 22 sine dubitatione: procul dubio *S.* ‖ 23 scaema *H*[c] (scema *EGS*): scaena *ante corr. H.* | trigonii *x.* | sambucen *x.* ‖ 25 cardine *x* (-ni *L*).

autem reliquae ad mediam Graeciam remissiores efficiunt in nationibus sonorum scansiones, item a medio in ordinem crescendo ad extremos septentriones sub | altitudines caeli nationum spiritus sonitibus gravioribus a natura rerum exprimuntur. ita videtur mundi conceptio tota propter inclinationem consonantissime per solis temperaturam ad harmoniam esse composita. igitur quae nationes sunt inter 7
axis meridiani cardinem ac septentrionalis medio positae, uti | in diagrammate musico medianae vocis habent sonitum in sermone, quaeque progredientibus ad septentrionem sunt nationes, quod altiores habent distantias ad mundum, spiritus vocis habentes umore repulsos ad hypatas et proslambanomenon, a natura rerum sonitu graviore coguntur uti. eadem | ratione e medio progredientibus ad meridiem gentes paranetarum ⟨netarum⟩que acutissimam sonitus vocis perficiunt tenuitatem. hoc autem verum esse, ex 8
umidis naturae locis graviora fieri et ex fervidis acutiora,
137 licet ita experiendo | animadvertere. calices duo in una fornace aeque cocti aequoque pondere ad crepitumque uno sonitu sumantur. ex his unus in aquam demittatur, postea ex aqua eximatur, tunc utrique tangantur. cum enim ita factum fuerit, largiter inter | eos sonitus discrepabit aequoque pondere non poterunt esse. ita et hominum corpora uno genere figurationis et una mundi coniunctione concepta alia propter regionis ardorem acutum spiritum aeris exprimunt tactu, alia propter umoris abundantiam gravissimas effundunt sonorum qualitates.

---

1 autem: axem *E* (*non G*). | remissionibus *x*. ‖ 2 cansiones *HS*, cassiones *G*, concisiones *E*. ‖ 4 sonitus gravioribus *HEG*: sonitu graviori . . . (exprimitur) *S*. ‖ 8 ac: ab *x*. ‖ 9 india grammate (grāmatę *E*) *EGS*: india grā|mata *H*. ‖ 11 ad mundi *x*. ‖ 12 hypatas *H*S^c: hyp(b *E*)atos *EG et ante corr. S*. | pros lambanomenos *x*. ‖ 14 e *om. x*. ‖ 15 paranetarumque (-rū quae *E*) *x, sed cum albo* para |rūq, *S*. ‖ 18 experimento *S*. ‖ 20 demittatur *HS*(G^c): dimittatur *EG*. ‖ 21 eximatur: sumatur *S*. ‖ 22 largiter: multum *S*. | discrepauit *H* (-bit *EGS*). ‖ 23 hominum corpora *HS*: corpora hominum *EG*. ‖ 26 tactu *HEG*: actu *S* (*ut* l^c).

9 | Item propter tenuitatem caeli meridianae nationes ex acuta fervore mente expeditius celeriusque moventur ad consiliorum cogitationes. septentrionales autem gentes infusae crassitudine caeli, propter obstantiam aeris umore refrigeratae stupentes habent mentes. hoc autem ita esse a serpentibus | licet aspicere, quae per calorem cum exhaustam habent umoris refrigerationem, tunc acerrime moventur, per brumalia autem et hiberna tempora ab mutatione caeli refrigeratae, inmotae sunt stupore. ita non est mirandum, si acutiores efficit calidus aer hominum
10 mentes, refrigeratus autem contra tardio|res. cum sint autem meridianae nationes animis acutissimis infinitaque sollertia consiliorum, simul ad fortitudinem ingrediuntur ibi succumbunt, quod habent exsuctas ab sole animorum virtutes. qui vero refrigeratis nascuntur regionibus, ad armorum vehementiam paratiores sunt magnis virtutibus | sine timore, sed tarditate animi sine considerantia inruentes sine sollertia suis consiliis refragantur. cum ergo haec ita sint ab natura rerum in mundo conlocata et omnes nationes inmoderatis mixtionibus disparatae, veros inter spatium to|tius orbis terrarum regionesque medio 138
11 mundi populus Romanus possidet fines. namque temperatissimae ad utramque partem et corporum membris animorumque vigoribus pro fortitudine sunt in Italia gentes. quemadmodum enim Iovis | stella inter Martis ferventissimam et Saturni frigidissimam media currens temperatur, eadem ratione Italia inter septentrionalem meridianamque ab utraque parte mixtionibus temperatas et invictas habet

---

1 Item — (3) cogitationes *om.* *S* (*suppl.* ħħ *in ima pag.* *S*ᶜ *qui ad v.* qualitates *adscr.* deē). ‖ 2 acuta *HS*: -to *EG*. ‖ 6 quae: qui (q̊) *S* (*unde* *G*ᶜ quę̊). ‖ 9 refrigerata in(m *SG*ᶜ)mota *x*. ‖ 13 simul ad *HS*: simul ut ad *EG*. ‖ 14 habent *om.* *S* (*in m. suppl.* *S*ᶜ). | exuctas *H* (exustas *S*), exsuctas *E*: exutas *G* (*cf.* nimio calore siccatas *Veget. ep. r. mil.* I, 2). ‖ 16 virtutibus sunt(. *S*) sine *x*. ‖ 18 refragantur *HSG*: refranguntur *E*. | ergo haec (hęc *S*) *HS*: haec (hęc *G*) ergo *EG*. ‖ 20 vero *x*. ‖ 21 regionisque *x*. ‖ 28 utraque *EGS*: utroque *H*.

laudes. itaque consiliis refringit barbarorum virtutes, forti manu meridianorum cogitationes. | ita divina mens civitatem populi Romani egregia temperataque regione conlocavit, uti orbis terrarum imperii potiretur. quodsi ita est 12
uti dissimiles regiones ab inclinationibus caeli variis generibus sint comparatae, ut etiam naturae gentium disparibus animis et corporum figuris qualitatibusque na|scerentur, non dubitemus aedificiorum quoque rationes ad nationum gentiumque proprietates apte distribuere, cum habeamus ab ipsa rerum natura sollertem et expeditam monstrationem.

Quoad potui summa ratione proprietates locorum ab na|tura rerum dispositas animadvertere exposui et quemadmodum ad solis cursum et inclinationes caeli oporteat ad gentium figuras constituere aedificiorum qualitates dixi. itaque nunc singulorum generum in aedificiis commensus symmetriarum et universos et separatos breviter explicabo.

| Nulla architecto maior cura esse debet nisi uti pro- II
portionibus ratae partis habeant aedificia rationum exactiones. cum ergo constituta symmetriarum ratio fuerit
139 et commensus | ratiocinationibus explicati, tum etiam acuminis est proprium providere ad naturam loci aut usum aut speciem ⟨et detractionibus aut⟩ adiectionibus temperaturas efficere, cum de symmetria sit detractum aut adiectum, uti id videatur recte esse | formatum in aspectuque nihil desideretur. alia enim ad manum species esse 2
videtur, alia in excelso, non eadem in concluso, dissimilis in aperto, in quibus magni iudicii est opera quid tandem sit faciundum. non enim veros videtur habere visus effectus, sed fallitur saepius iudicio ab eo mens. | quemadmodum etiam in scaenis pictis videntur columnarum pro-

---

2 manu: manu consiliis *x* (*pro repetito praecedens* consiliis *delet* G^c). ‖ 3 populi romani *HS*: romani populi *EG*. | egregiam(ā) temperatam(ā)que regionem(ē) *x*. ‖ 4 imperii *HS*: -rio *EG*. ‖ 8 nationum(-ū *E*) *EG*: -nē *HS*. ‖ 9 gentiū & pr. *S*. ‖ 12 et *HS*(G^c): *om.* *EG*. ‖ 17 Nulla *HS*: -lo *G*. ‖ 22 et detractionibus aut *om.* *x*. ‖ 25 species se v. *H*. ‖ 28 faciundum *HG*: -endū *S*. ‖ 30 scęnis *G*: cae(ę *S*)nis *HS*.

iecturae, mutulorum ecphorae, signorum figurae prominentes, cum sit tabula sine dubio ad regulam plana. similiter in navibus remi cum sint sub aqua directi, tamen oculis infracti videntur, et quatenus eorum partes tangunt summam | planitiem liquoris, apparent uti sunt directi, cum vero sub aqua sunt demissi, per naturae perlucidam raritatem remittunt enatantes ab suis corporibus fluentes imagines ad summam aquae planitiem atque eae ibi commotae efficere videntur infractum remorum oculis aspectum.
3 hoc autem sive simu|lacrorum inpulsu seu radiorum ex oculis effusionibus uti physicis placet videmus, utraque ratione videtur ita esse uti falsa iudicia oculorum habeat
4 aspectus. cum ergo quae sunt vera falsa videantur et nonnulla aliter quam sunt oculis probentur, non puto oportere esse dubium quin ad locorum na|turas aut necessitates detractiones aut adiectiones fieri debeant ita uti nihil in his operibus desideretur. haec autem etiam ingeniorum acuminibus non solum doctrinis efficiun-
5 tur. igitur statuenda est primum ratio symmetriarum, a qua sumatur sine dubitatione commutatio. deinde ex|plicetur operis futuri locorum imum spatium longitudinis | ⟨et latitudinis⟩, cuius cum semel constituta fuerit magni- **140**
tudo, sequatur eam proportionis ad decorem apparatio, uti non sit considerantibus aspectus eurythmiae dubius. de qua quibus rationibus efficiatur est mihi pronuntiandum, primumque de | cavis aedium uti fieri debent dicam.

III Cava aedium quinque generibus sunt distincta, quorum ita figurae nominantur, tuscanicum, corinthium, tetrastylon, displuviatum, testudinatum. tuscanica sunt in quibus trabes in atrii latitudine traiectae habent interpensiva et

---

1 ecphorę *G*: esphorae *H*, ęsporę *S*. ‖ 3 sint sub (*ante corr.*) *om. S.* ‖ 5 liquoris *G*: -res *HS*. ‖ 6 dimissi *x*. ‖ 8 eae *H* (eę *S*): hae *G*. ‖ 10 siue *HS*: sine *G*. ‖ 11 utramque (utrāque *GS*) rationem (-ē *GS*) *x*. ‖ 15 quin *G*: quam (quā *S*) *HS*. ‖ 17 ita *Müller-Strübing*: sed ita *x*. ‖ 19 aqua *HS*(G^c): ęque *G*. ‖ 21 imum: unum (-ū *S*) *x*. ‖ 22 et latitudinis *om. x*. | cum *G*: *om. HS*. ‖ 24 ęrithmię *S*. ‖ 26 debent *H*: debeant H^c*SG*. ‖ 30 habeant *x* (*corr. Mar.*).

collicias | ab angulis parietum ad angulos tignorum inter-
currentes, item asseribus stillicidiorum in medium com-
pluvium deiectus. in corinthiis isdem rationibus trabes et
compluvia conlocantur, sed a parietibus trabes recedentes
in circumitione circa columnas componuntur. tetrastyla
sunt quae subiectis sub | trabibus angularibus columnis et
utilitatem trabibus et firmitatem praestant, quod neque
ipsae magnum impetum coguntur habere neque ab inter-
pensivis onerantur. displuviata autem sunt in quibus de- 2
liquiae arcam sustinentes stillicidia reiciunt. haec hiber-
naculis maxime praestant utilitates, quod | compluvia eorum
erecta non obstant luminibus tricliniorum. sed ea habent
in refectionibus molestiam magnam, quod circa parietes
stillicidia defluentia continent fistulae, quae non celeriter
recipiunt ex canalibus aquam defluentem, itaque redun-
dantes restagnant et intestinum et parietes in eis | gene-
ribus aedificiorum corrumpunt. testudinata vero ibi fiunt,
ubi non sunt impetus magni et in contignationibus supra
spatiosae redduntur habitationes.

Atriorum vero latitudines ac longitudines tribus gene- 3
141 ri|bus formantur. et primum genus distribuitur uti longi-
tudo cum in quinque partes divisa fuerit, tres partes lati-
tudini dentur, alterum cum in tres partes dividatur, duae
partes latitudini tribuantur, tertium uti latitudo in quad-
rato pari|bus lateribus describatur inque eo quadrato dia-
gonios linea ducatur, et quantum spatium habuerit ea
linea diagonios, tanta longitudo atrio detur. altitudo eorum 4
quanta latitudo fuerit quarta dempta sub trabes extolla-
tur, reliquo lacunariorum et arcae supra trabes ratio
habeatur.

---

1 intercurrentes *G*: incurrentes *HS*. ‖ 3 deiectus *HS*(*Nohl*): deictis *G* (deiectis *G*[c]). | corinthiis *G*: -thii *HS*. | hisdem *x*. ‖ 4 trabes (traues *H*) *ante corr. om. S*. ‖ 5 terrastyla *H*. ‖ 10 hibernaculis: in tabernaculis *S*. ‖ 11 maximae *H*: -mas *GS*. | earum *x*. ‖ 15 aquam: quam *ante corr. H*. ‖ 25 diagonius *x*. ‖ 27 diagonii *HS*, -ni *G*. ‖ 28 latitudo: longitudo *x*. ‖ 29 reliquum (*G*, -quū *HS*) *x*.

| Alis dextra ac sinistra latitudo, cum sit atrii longitudo ab XXX pedibus ad pedes XL, ex tertia parte eius constituatur. ab XL ad pedes L longitudo dividatur in partes tres ⟨semis⟩, ex his una pars alis detur. cum autem erit longitudo ab quinquaginta pedibus ad sexaginta, quarta pars | longitudinis alis tribuatur. a pedibus LX ad LXXX longitudo dividatur in partes quattuor et dimidiam, ex his una pars fiat alarum latitudo. a pedibus octoginta ad pedes centum in quinque partes divisa longitudo iustam constituerit latitudinem alarum. trabes earum liminares ita altae ponan|tur ut altitudines latitudinibus sint aequales.

5 Tabulino, si latitudo atrii erit pedum viginti, dempta tertia eius spatio, reliquum tribuatur. si erit ab pedibus XXX ad XL, ex atrii latitudine tabulino dimidium tribuatur. cum autem ab XL ad LX, latitudo dividatur in partes | quinque, ex his duae tabulino constituantur. non enim **142** atria minora ab maioribus easdem possunt habere symmetriarum rationes. si enim maiorum symmetriis utemur in minoribus, neque tabulina neque alae utilitatem poterunt habere, sin | autem minorum in maioribus utemur, vasta et inmania in his ea erunt membra. itaque generatim magnitudinum rationes exquisitas et utilitati et aspectui
6 conscribendas putavi. altitudo tabulini ad trabem adiecta

1 alis *G*: aliis *HS* (aleis *H*ᶜ *G*ᶜ). | latitudinis *x*. ‖ 2 ab XXX *GS*: ad .XXX. *H*. ‖ 3 ab quadraginta ad L (*om.* pedes) *G*. ‖ 4 semis *om. x*. | alis *G*(*S*ᶜ): aliis *H* (aleis *H*ᶜ *et ante corr. S*). *sed v. 15* alis *x*. ‖ 5 L . . . LX *S*. ‖ 6 $\overset{\text{IIIIa}}{\text{pars}}$ *H*: quarta pars *GS*. | tribuatur: detur *S*. ‖ 8 dimidiam *G*: -a *H*, -ū *S*. ‖ 9 octoginta *H*: LXXX *GS*. | c . . . v *G*. ‖ 10 earum: autem (aū) *S*. ‖ 11 altitudines *S*: -ne *HG*. ‖ 13 tablinum (-ū *G*) *HG* (ęquale ſtabilinū. Si *S*). | atrii *S*: atrium (-ū *G*) *HG*. | viginti *H*: XX *GS*. ‖ 14 ab *G*: ad *H*, a *S*. ‖ 15 tablino *x*. ‖ 17 duo (*i. e.* .II.) *x* (*cf. p. 41, 9*). | tablino *x* (*cf. x p. 145, 16. Plin. 35, 7 etc.*). ‖ 18 ad maioribus *H*: ad maiores *GS* (*in m.* ī at maiorib' *G*ᶜ, ł ib' *S*ᶜ). ‖ 19 maiorum: maioribus *x*. | utemur *HS*: utamur *G*. ‖ 20 tablino *HS*, -ni *G*. ‖ 21 minorum *HG*: minoribus *S*. | utemur *om. S*. ‖ 22 ea *om. S*. ‖ 24 tablini *x*. | abiecta *x*.

latitudinis octava constituatur. lacunaria eius tertia latitudinis ad altitudinem ad|iecta extollantur. fauces minoribus atriis e tabulini latitudine dempta tertia, maioribus dimidia constituantur. imagines item alte cum suis ornamentis ad latitudinem alarum sint constitutae.

Latitudines forum ad altitudinem si doricae erunt uti | doricae, si ionicae erunt uti ionicae perficiantur, quemadmodum de thyromatis in quarto libro rationes symmetriarum sunt expositae. compluvii lumen latum latitudinis atrii ne minus quarta, ne plus tertia parte relinquatur, longitudo uti atrii pro rata parte fiat.

| Peristyla autem in transverso tertia parte longiora 7
sint quam introrsus, columnae tam altae quam porticus latae fuerint. peristylorum intercolumnia ne minus trium, ne plus quattuor columnarum crassitudine inter se distent. sin autem dorico more in peristylo columnae erunt faciun-
143 dae, uti in | quarto libro de doricis scripsi ita moduli sumantur et ad eos modulos triglyphorumque rationes disponantur.

Tricliniorum quanta latitudo fuerit, bis tanta longitudo 8
fieri debebit. altitudines omnium conclavium, quae ob|longa fuerint, sic habere debent rationem uti longitudinis et latitudinis mensura componatur et ex ea summa dimidium sumatur et quantum fuerit tantum altitudini detur. sin antem exhedrae aut oeci quadrati fuerint, latitudinis dimidia addita altitudines educantur. pinacothecae uti exhedrae amplis | magnitudinibus sunt constituendae. oeci corinthii tetrastylique quique aegyptii vocantur latitudinis et longi-

---

1 eius *HS*: ei *G*. ‖ 3 &ablinii *H*, et tablini *G*, e tablini *S*. ‖ 4 constituantur *G*: -atur *HS*. | item: ita *x*. ‖ 6 forum: eorum *HG*, earū *S*. | dorica . . . (7) dorica . . . ionica . . . ionica *x*. ‖ 8 ty(i *G*)romatis *HG*, cyromatis *S*. | in quarto: in quibus quarto *x*. ‖ 9 conpluu (*sic*) *H*. | latum *om*. *G*. ‖ 12 peristyla *HS*: peristilia *G*. ‖ 13 Columna | &amaltae *H*. ‖ 14 peristy(i)liorum *x*. ‖ 16 peristylo (*sic*) *x*. | faciunde(-ę *S*) *x*. ‖ 21 conclaviorum *x* (-vium *Fav. ut infra 178, 15*). ‖ 25 (*non* 26) exedrę *S*. ‖ 26 altitudine seducant turpina cothecae(-ę *S*) *sic HS* (*non G*). ‖ 28 latitudines et longitudines *x*.

tudinis uti supra tricliniorum symmetriae scriptae sunt,
ita habeant rationem, sed propter columnarum inter-
9 positiones spatiosiores constituantur. inter corinthios autem
et aegyptios hoc erit | discrimen. corinthii simplices habeant
columnas aut in podio positas aut in imo, supraque ha-
beant epistylia et coronas aut ex intestino opere aut alba-
rio, praeterea supra coronas curva lacunaria ad circinum
delumbata. in aegyptiis autem supra columnas epistylia
et ab epistyliis ad parietes qui sunt | circa inponenda est
contignatio, supra coaxationem pavimentum, subdiu ut sit
circumitus. deinde supra epistylium ad perpendiculum
inferiorum columnarum inponendae sunt minores quarta
parte columnae. supra earum epistylia et ornamenta lacu-
nariis ornantur et inter columnas superiores | fenestrae
conlocantur. ita basilicarum ea similitudo, non corinthiorum
10 tricliniorum, videtur esse. fiunt autem etiam non italicae
consuetudinis oeci, quos Graeci cyzicenos appellant. hi
conlocantur spectantes ad septentrionem et maxime viridia
prospicientes, valvasque habent in medio. ipsi autem
sunt | ita longi et lati uti duo triclinia cum circumitioni-
bus inter | se spectantia possint esse conlocata, habentque **144**
dextra ac sinistra lumina fenestrarum valvata, uti de lectis
per spatia fenestrarum viridia prospiciantur. altitudines
eorum dimidia latitudinis addita constituuntur.

11 | In his aedificiorum generibus omnes sunt faciendae
earum symmetriarum rationes quae sine inpeditione loci
fieri poterunt, luminaque parietum altitudinibus si non
obscurabuntur, faciliter erunt explicata, sin autem in-
pedientur ab angustiis aut aliis necessitatibus, tunc erit
ut ingenio et acumine de | symmetriis detractiones aut

---

4 habent *x* (-eant *L*). ‖ 11 circumitus *H*: circuitus *GS*. ‖ 13 columnę *S*: -na *HG*. ‖ 17 Hii *H*. | cy(i *S*)zicenos: *sic x*. ‖ 19 valbas *HS*. | habent *HS*: habentes *G*. ‖ 20 cum *om. G*. | circuitionibus *S* (circum- *H*, circū- *G*). ‖ 22 atque *ante corr. H*. | f. viridia valvata uti *x*. | lectis: tectis *x*. ‖ 23 altitudinis *H* (-nes *GS*). ‖ 26 earum *HS*(G^c): eadē *ante corr. G*. | locis *x*. ‖ 28 facile *S*. ‖ 29 tunc erit *G*: tenerit *HS*.

adiectiones fiant, uti non dissimiles veris symmetriis perficiantur venustates.

Nunc explicabimus quibus proprietatibus genera aedi- IV
ficiorum ad usum et caeli regiones apte debeant spectare.
hiberna triclinia et balnearia ad occidentem hibernum
spectent, | ideo quod vespertino lumine opus est uti, praeterea quod etiam sol occidens adversus habens splendorem, calorem remittens efficit vespertino tempore regionem tepidiorem. cubicula et bybliothecae ad orientem spectare debent, usus enim matutinum postulat lumen, item in bybliothecis libri non | putrescent. nam quaecumque ad meridiem et occidentem spectant, ab tineis et umore libri vitiantur, quod venti umidi advenientes procreant eas et alunt infundentesque umidos spiritus pallore volumina corrumpunt. triclinia verna et autumnalia ad orientem. 2
ei enim praetentis luminibus | adversus solis impetus progrediens ad occidentem efficit ea temperata ad id tempus quo his solitum est uti. aestiva ad septentrionem,
145 quod ea regio non ut reliquae per solstitium | propter calorem efficitur aestuosa, eo quod est aversa a solis cursu semper refrigerata et salubritatem et voluptatem in usu praestat. non minus pinacothecae et plumariorum textrina pictorumque officinae, uti colores eorum in opere propter | constantiam luminis inmutata permaneant qualitate.

Cum ad regiones caeli ita ea fuerint disposita, tunc V
etiam animadvertendum est quibus rationibus privatis aedificiis propria loca patribus familiarum et quemadmodum

---

3 explicauimus *x* (-bimus *G*[e]). ‖ 4 apte *Fav.*: actae(ę *GS*) *x*. | spectare: ex(s *G*)pectare *x*. ‖ 5 ad (occ.): uti *x*. ‖ 9 bibly(i *GS*)othecae *H*. ‖ 11 bibly(i *GS*)othecis *H*. ‖ 12 ab tiniis *H* (ab tineis *S*), abtınſıs *G*[c] (*rel. locis* tinea *semper x exc.* tinia *G 59, 6 ubi* tenia *G*[c]). ‖ 15 orientem cum (.Cū *GS*) *x*. ‖ 16 prae(p̄ *GS*)tenta *x*. ‖ 18 his solitum (*Fav.*): opus solitum *x*. | ad septentrionem *HS*: ad septentrionalem *G*. ‖ 19 regione *G*. ‖ 20 efficitur ęstuosa *S*: efficiuntur (*sic etiam suppl.* un *S*[c]) aestuosae *HG*. | eo *S*: ea *HG*. ‖ 22 textrina *S* (= *L*): extrina *HG*. ‖ 24 constantia *H* (-ā *GS*).

communia cum extraneis aedificari debeant. namque ex his | quae propria sunt, in ea non est potestas omnibus intro eundi nisi invitatis, quemadmodum sunt cubicula triclinia balineae ceteraque quae easdem habent usus rationes. communia autem sunt in quibus etiam invocati suo iure de populo possunt venire, id est vestibula cava aedium peristyla quae|que eundem habere possunt usum. igitur is qui communi sunt fortuna, non necessaria magnifica vestibula nec tabulina neque atria, quod magis aliis
2 officia praestant ambiundo quam ab aliis ambiuntur. qui autem fructibus rusticis serviunt, in eorum vestibulis stabula tabernae, in aedibus cryptae horrea | apothecae ceteraque quae ad fructus servandos magis quam ad elegantiae decorem possunt esse, ita sunt facienda. item feneratoribus et publicanis commodiora et speciosiora et ab insidiis tuta, forensibus autem et disertis elegantiora et spatiosiora ad conventus excipiundos, nobilibus vero qui hono|res magistratusque gerundo praestare debent officia civibus, faciunda sunt vestibula regalia alta, atria et peristyla amplissima, silvae ambulationesque laxiores ad decorem maiestatis perfectae, praeterea bybliothecae pinacothecae basilicae non dissimili modo quam publicorum operum magnificentia | comparatae, quod in domibus eorum saepius **146**
et publica consilia et privata iudicia arbitriaque con-
3 ficiuntur. ergo si his rationibus ad singulorum generum personas, uti in libro primo de decore est scriptum, ita disposita erunt aedificia, | non erit quod reprehendatur. habebunt enim ad omnes res commodas et emendatas explicationes. earum autem rerum non solum erunt in urbe aedificiorum rationes, sed etiam ruri, praeterquam quod in

4 balneae (-ę *GS*) *x*. ‖ 5 sunt quibus (*om.* in) *x* (*cf. p. 148,24*). ‖ 7 (*et* 19) peristy(i)lia *x*. ‖ 8 is: his *x*. ‖ 9 tabulina *HG*: tablina *S* (*ut rel. locis x*). | magis aliis . . . quam: in aliis . . . quae (quę *S*) *x*. ‖ 12 criptae (-ę *GS*) *x*. ‖ 16 disertis *HS*(*G*ᶜ): desertis *G*. ‖ 19 faciunda *HG*: -enda *S*. ‖ 21 by(i *GS*)bliothecas ⟨pinacothecas *habet solus G*⟩ basilicas con(cō- *S*)paratas *x*. ‖ 24 conficiuntur (-ciuN^{9}) *H*: -ciunt *GS*.

urbe atria proxima ianuis solent esse, ruri autem pseudourbanis statim peristyla, deinde | tunc atria habentia circum porticus pavimentatas spectantes ad palaestras et ambulationes.

Quoad potui urbanas rationes aedificiorum summatim perscribere, proposui, nunc rusticorum expeditiones ut sint ad usum commoda quibusque rationibus conlocare oporteat | ea dicam.

Primum de salubritatibus, uti in primo volumine de VI
moenibus conlocandis scriptum est, regiones aspiciantur et ita villae conlocentur. magnitudines earum ad modum agri copiasque fructuum comparentur. cohortes magnitudinesque | earum ad pecorum numerum atque quot iuga boum opus fuerit ibi versari, ita finiantur. in cohorte culina quam calidissimo loco designetur, coniuncta autem habeat bubilia, quorum praesepia ad focum et orientis caeli regionem spectent, ideo quod boves lumen et ignem spectando hor|ridi non fiunt. item agricolae regionum inperiti non putant oportere aliam regionem caeli boves spectare nisi ortum solis. bubilium autem debent esse 2
latitudines nec minores pedum denum nec maiores quindenum, longitudo uti singula iuga ne minus pedes occupent
147 septenos. balnearia item con|iuncta sint culinae, ita enim lavationi rusticae ministratio non erit longe. torcular item proximum sit culinae, ita enim ad olearios fructus commoda erit ministratio, habeatque coniunctam vinariam

---

1 autem (aū): ab *x*. ‖ 2 peristy(i)lia *x*. ‖ 3 pavimenta *x*. ‖ 4 ambulationes .ꝟIII. Quo adpotui . . . (*cum capituli numero servato*) *G*. ‖ 6 expeditionum (-nū *S*) *x*. ‖ 7 commodae (-ę *S*, -e *G*) *x*. | collocari *S*. ‖ 8 eas *x*. ‖ 12 chortes *x* (*cf. v. l. Varr. p. 146, 11. 14. 19. 147, 2. 217, 18. 274, 16 Keil*). ‖ 13 quot *S*: quod *HG*. ‖ 14 fuerint *x*. | chorte *x*. ‖ 15 designetur *GS*: desi|netur *H*. ‖ 16 bubilia *HG*: buuilia *S*. ‖ 18 fiunt *HS*: fiant *G*. ‖ 19 in(m *S*)periti (*sic*) *x*. ‖ 20 buuilium *x* (bubilium G^c). ‖ 21 quindenum *S*: v. denum *HG*. ‖ 22 pedes occupent *x* (*non* occupent pedes, *ut edd.*). ‖ 23 sint *HS*: sunt *G*. ‖ 24 torcular *S*(G^c, *ut v. 12 x*): torclar *HG*.

cellam habentem ab septentrione lumina | fenestrarum. cum enim alia parte habuerit qua sol calefacere possit, vinum quod erit in ea cella confusum ab calore efficietur
3 inbecillum. olearia autem ita est conlocanda ut habeat a meridie calidisque regionibus lumen. non enim debet oleum congelari sed tepore caloris extenuari. magni|tudines autem earum ad fructuum rationem et numerum doliorum sunt faciundae, quae cum sint cullearia, per medium occupare debent pedes quaternos. ipsum autem torcular si non cocleis torquetur sed vectibus et prelo premitur, ne minus longum pedes XL constituatur, ita enim erit vectia|rio spatium expeditum. latitudo eius ne minus pedum senum denum, nam sic erit ad plenum opus facientibus libera versatio et expedita. sin autem duobus prelis loco opus fuerit, quattuor et viginti pedes latitudini dentur.
4 ovalia et caprilia ita sunt magna facienda uti singula pecora areae ne | minus pedes quaternos et semipedem, ne plus senos possint habere. granaria sublimata et ad septentrionem aut aquilonem spectantia disponantur, ita enim frumenta non poterunt cito concalescere, sed ab flatu refrigerata diu servantur. namque ceterae regiones procreant curculionem et reliquas | bestiolas quae frumentis solent nocere. equilibus quae maxime in villa loca calidissima fuerint constituantur, dum ne ad focum spectent. cum enim iumenta proxime ignem stabulantur, horrida
5 fiunt. item non sunt inutilia praesepia quae | conlocantur 148
extra culinam in aperto contra orientem. cum enim in hieme anni sereno caelo in ea traducuntur matutino boves,

---

1 ab (*H*, a *S*) septentrione *HS*: ad septentrionem *G*. || 2 cum — (4) inbecillum *om. S* (*infra in m. suppl. S*[c]), *qui mox post* extenuari *v. 9 addit* vinaria enī cella cū aliunde quā a septentrione habuerit fenestrarū lumina. qua sol . . . imbecillū (*quae linea perducta delet S*[c]). | qua *GS*: quę *HS*[c]. | calefacere *S*: calfacere *HG*. || 6 tem(ē *S*)pore *x*. || 10 premet(& *HS*)ur *x*. || 14 loco *S*(*G*[c]): locu *H*, locti *G*. || 15 viginti *HS*: xx. *G*. || 18 sublimata *G*: sublinata *HS*. || 20 poterunt *S*: -rint *HG*. | abflatu (*sic*) *x*. || 22 curculionem *HG*: gurgulionem *S*. | quae: quā *in ras. S*[c]. || 26 inuestilia *ante corr. G*. || 27 in *om. G* (*non HS*).

ad solem pabulum capientes fiunt nitidiores. horrea fenilia farraria pistrina extra villam facienda videntur, ut | ab ignis periculo sint villae tutiores. si quid delicatius in villis faciundum fuerit, ex symmetriis quae in urbanis supra scriptae sunt constituta ita struantur uti sine inpeditione rusticae utilitatis aedificentur. omniaque aedificia 6 ut luminosa sint oportet curari, sed quae sunt ad villas, faciliora | videntur esse ideo quod paries nullius vicini potest obstare, in urbe autem aut communium parietum altitudines aut angustiae loci inpediundo faciunt obscuritates. itaque de ea re sic erit experiundum. ex qua parte lumen oporteat sumere linea tendatur ab altitudine parietis qui videtur obstare ad | eum locum quo oporteat inmittere, et si ab ea linea in altitudinem cum prospiciatur poterit spatium puri caeli amplum videri, in eo loco lumen erit sine inpeditione. sin autem officient trabes 7 seu limina aut contignationes, de superioribus partibus aperiatur et ita inmittatur. et ad summam ita | est gubernandum ut ex quibuscumque partibus caelum prospici poterit, per eas fenestrarum loca relinquantur, sic enim lucida erunt aedificia. cum autem in tricliniis ceterisque conclavibus maximus est usus luminum, tum etiam in itineribus clivis scalis, quod in is saepius alii aliis obviam ve|nientes ferentes sarcinas solent incurrere.

Quoad potui distributiones operum nostratium, ut sint aedificatoribus non obscurae, explicui. nunc etiam quemadmodum Graecorum consuetudinibus aedificia distribuantur, uti non sint ignota, summatim exponam.

149 | Atriis Graeci quia non utuntur, neque aedificant, sed VII ab ianua introeuntibus itinera faciunt latitudinibus non spatiosis, et ex una parte equilia, ex altera ostiariis cellas,

---

5 scripta *x*. | uti *HS*: ut *G*. ‖ 13 quo *G*: qui *HS*. ‖ 15 videre *S*. ‖ 16 officient *x* (*sed* e *in ras. S*). ‖ 17 lumina *x*. ‖ 20 ea *x*. ‖ 23 in *G*: *om. HS*. | clivis *HG*°: clauis *G*, diuisis *S*. | his *x* (*sed* ^{h}is *H*). | alii aliis *GS*: ali|us aliis *H*. ‖ 31 ae(ę *GS*)qualia *x*. | ostеariis *x*.

statimque ianuae interiores finiuntur. hic autem locus inter | duas ianuas graece θυρωρειον appellatur. deinde est introitus in peristylon. id peristylon in tribus partibus habet porticus inque ea parte quae spectat ad meridiem duas antas inter se spatio amplo distantes in quibus trabes invehuntur, et quantum inter antas distat, ex eo tertia adempta spatium | datur introrsus. hic locus apud non-
2 nullos prostas, apud alios pastas nominatur. in his locis introrsus constituuntur oeci magni, in quibus matres familiarum cum lanificis habent sessionem. in prostadis autem dextra ac sinistra cubicula sunt conlocata, quorum unum thalamos, alterum amphi|thalamos dicitur. circum autem in porticibus triclinia cotidiana, cubicula, etiam cellae familiaricae constituuntur. haec pars aedificii gynaeconitis
3 appellatur. coniunguntur autem his domus ampliores habentes lautiora peristyla, in quibus pares sunt quattuor porticus altitudinibus, aut una quae ad | meridiem spectat excelsioribus columnis constituitur. id autem peristylon quod unam altiorem habet porticum, rhodiacum dicitur. habent autem eae domus vestibula egregia et ianuas proprias cum dignitate porticusque peristylorum albariis et tectoriis et ex intestino opere lacunariis ornatas, | et in porticibus quae ad septentrionem spectant triclinia cyzicena et pinacothecas, ad orientem autem bybliothecas, exhedras ad occidentem, ad meridiem vero spectantes oecos quadratos tam ampla magnitudine uti faciliter in eis **150**

---

2 thyroron *x*. || 3 peri(y *G*)stylon id peristy(i *H*)lum *x*. *sic etiam 128,1 (HS). 142,20 (HS). 142,24 (x). 149,21 (x). 172,2 (x). item Varro. unde semper* τὸ περίστυλον *sic reddidi in hac editione.* || 4 in quae (*H*, qua *GS*) parte quae(ę *GS*) *x*. || 6 distat *G*: distant *HS*. | eo *HS*: ea *G*. || 7 adempta *HS*: dempta *G*. || 8 prostas: *ante corr.* postas *S*. | pastas *HS*(G^c): partes *G*. || 10 lanificis *HS*: -ciis *G*. | prostadii *x*. || 12 thalamus *x*. | amphithalamos *x*: -mus *ante corr. H*. || 14 constituantur *S*. | ginae(ę *GS*, e G^c) conitis *x*. || 16 peristylia *x*. || 18 peristylum *x*. || 19 rhodiacum SG^c (rhodia cum *HG*). || 20 eae (eę *S*) *HS*: hę *G*. || 21 peristyliorum *x*. || 24 by(i *S*)bliothecas *G*, biblyothecas *H*. || 25 oecos quadrata(| *G*) ostia ampla *x*. || 26 eis: eo *x*.

quattuor tricliniis stratis ministrationum ludorumque operis locus possit esse spatiosus. in his oecis fiunt virilia con- 4 vivia. non enim fuerat institutum matres familiarum eorum mori|bus accumbere. haec autem peristyla domus andronitides dicuntur, quod in is viri sine interpellationibus mulierum versantur. praeterea dextra ac sinistra domunculae constituuntur habentes proprias ianuas triclinia et cubicula commoda, uti hospites advenientes non in peristyla sed in ea | hospitalia recipiantur. nam cum fuerunt Graeci delicatiores et fortuna opulentiores, hospitibus advenientibus instruebant triclinia cubicula cum penu cellas primoque die ad cenam invitabant, postero mittebant pullos ova holera poma reliquasque res agrestes. ideo pictores ea quae mittebantur hospi|tibus picturis imitantes xenia appellaverunt. ita patres familiarum in hospitio non videbantur esse peregre, habentes secretam in his hospitalibus liberalitatem. inter duo autem peristyla ad 5 hospitalia itinera sunt quae mesauloe dicuntur, quod inter duas aulas media sunt interposita, nostri autem | eas andronas appellant.

Sed hoc valde est mirandum, nec enim graece nec latine potest id convenire. Graeci enim ανδρωνας appellant oecos, ubi convivia virilia solent esse, quod eo mulieres non accedunt. item aliae res sunt similes, uti xystus prothyrum | telamones et nonnulla alia eius modi. ξυςτος enim est graeca appellatione porticus ampla latitudine, in qua athletae per hiberna tempora exercentur. nostri autem
151 hypaethrus am|bulationes xysta appellant, quas Graeci

1 operas *G*. || 3 matris *HS*: -es *G*. || 4 peristy(i)lia *x* (*item v. 9. 18*). || 5 andronitides *x*. | is: his *x*. || 12 postero *HG*: postero die *S*. || 14 imitant? *H*, -t² *S* (-tes *G*). || 17 ad: & (*HS*, et *G*) *x*. || 18 quem | esaulo edicuntur *H* (quę mesauloe dn̄r *S*), q; me‿saulę dicuntur *G*. || 22 (= 19) andronas *x*. || 23 oecus *x* (oecos *G*ᶜ). || 24 accedunt *HS*, -dent *G*. | res sunt *H*ᶜ*GS*: sunt res *ante corr. H*. || 25 protyrum *x* (protyrū *S*). | thalamones *x*. | xystos *x*. || 28 hyp&rus *GS*, hypetrus *G*ᶜ. | xysti *x*.

παραδρομιδας dicunt. item προθυρα graece dicuntur quae sunt ante ianuas vestibula, nos autem appellamus prothyra
6 quae graece dicuntur διαθυρα. item si qua virili figura signa mutulos aut coro|nas sustinent, nostri telamones appellant, cuius rationes quid ita aut quare dicantur ex historiis non inveniuntur, Graeci vero eos ατλαντας vocitant. Atlas enim formatur historia sustinens mundum, ideo quod is primum cursum solis et lunae siderumque omnium versationum rationes vigore | animi sollertiaque curavit hominibus tradendas, eaque re a pictoribus et statuariis deformatur pro eo beneficio sustinens mundum, filiaeque eius Atlantides, quas nos vergilias, Graeci autem πλειαδας nominant, cum sideribus in mundo sunt dedi-
7 catae. nec tamen ego ut mutetur consuetudo nominatio|num aut sermonis, ideo haec proposui, sed uti non sint ignota philologis exponenda iudicavi.

Quibus consuetudinibus aedificia italico more et Graecorum institutis conformantur exposui, et de symmetriis singulorum generum proportiones perscripsi. ergo quoniam | de venustate decoreque ante est conscriptum, nunc exponemus de firmitate quemadmodum ea sine vitiis permanentia ad vetustatem conlocentur.

VIII Aedificia quae plano pede instituuntur, si fundamenta eorum facta fuerint ita ut in prioribus libris de muro et | theatris a nobis est expositum, ad vetustatem ea erunt sine dubitatione firma. sin autem hypogea concamarationesque | instituentur, fundationes eorum fieri debent cras- 152

---

1 paradromidas *x*. | prothy(i *G*)ra *x*. ‖ 2 ante ianuas *S*: ante inianuas *HG*. | prothyra *x*. ‖ 3 graeci *H et* (greci) *ante corr. S*. | diathyra *x*. ‖ 4 telamones (*hic*) *x*. ‖ 5 cuius *HG*: quorū *S* (*sed in m.* ɫ cuı⁹ *S*ᶜ). | rationes *GS*: -ne *H*. ‖ 6 atlantas *GS*: &lantas *H*. | vocitant: appellant *S*. ‖ 7 formatur historia: *sic x* (*non* historia formatur). ‖ 8 is *GS*: his *H*. ‖ 10 tradenda *x*. | res *x*. ‖ 13 pliadas *x*. ‖ 15 sermonis *G*: -nes *HS*. | uti (ụtei): ut ei *HG* (ut *S*, ut ea *G*ᶜ). ‖ 19 perscripsi. Ergo *GS*: perscribsi ero *H*. ‖ 24 ut *GS*: aut *H*. ‖ 25 a *G*: *om. HS*. | eae (eę *S*) *x* (ea *G*ᶜ). ‖ 26 ypogea *x*. | concama rationes inst. *ante corr. S* (-me‿ra- *S*ᶜ *qui add. omissum* q, = *x*).

siores quam quae in superioribus aedificiis structurae sunt
futurae, eorumque parietes pilae columnae ad perpendi-
culum inferiorum medio conlocentur, uti solido respondeant.
nam si in pen|dentibus onera fuerint parietum aut colum-
narum, non poterunt habere perpetuam firmitatem. prae- 2
terea inter limina secundum pilas et antas postes si sup-
ponentur, erunt non vitiosae. limina enim et trabes stru-
cturis cum sint oneratae, medio spatio pandantes frangunt
sublisas structuras. | cum autem subiecti fuerint et sub-
cuneati postes, non patiuntur insidere trabes neque eas
laedere. item administrandum est uti levent onus parietum 3
fornicationes cuneorum divisionibus et ad centrum respon-
dentes earum conclusurae. cum enim extra trabes aut
liminum capita arcus cuneis erunt | conclusae, primum non
pandabit materies levata onere, deinde si quod vetustate
vitium ceperit, sine molitione fulturarum faciliter mutabi-
tur. itemque quae pilatim aguntur aedificia, cum cuneo- 4
rum divisionibus coagmentis ad centrum respondentibus
fornices concluduntur, extremae pilae in his latiores | spatio
sunt faciundae, uti vires eae habentes resistere possint,
cum cunei ab oneribus parietum pressi per coagmenta ad
centrum se prementes extrudent incumbas. itaque si an-
gulares pilae erunt spatiosis magnitudinibus, continendo
cuneos firmitatem operibus praestabunt.

| Cum in his rebus animadversum fuerit uti ea dili- 5
153 |gentia in is adhibeatur, non minus etiam observandum
est uti omnes structurae perpendiculo respondeant neque
habeant in ulla parte proclinationes. maxima autem esse

5 poterunt *G*: -rint *HS*. ‖ 6 lumina *x*. | sub(p $S^c G^c$)ponentur *GS*: suppona(e H^c)ntur *H*. ‖ 9 subly(i G^c)si *x*. ‖ 10 inside|ra *H*. ‖ 11 utile ventonus *HS*(G^c): uti. Li|ventonus *G* (*ubi in m.* G^c ī aꝉ uti ventonus). ‖ 12 cuneorum *H*: cum eorum (*sic*) *GS*. ‖ 14 Cumeis *ante corr.* (Cun̄eis) *G*. | conclusae (-ę *G*) *x*. ‖ 15 matries *G*. ‖ 16 ceperit *G*: coeperit *H et* (cͦeperit) G^c, cęperit *S*. ‖ 17 cum (cuneorum): et (& *HS*) *x*. ‖ 22 extruderent *x*. ‖ 26 is: his *x*. ‖ 27 perpendicula *G*.

debet cura substructionum, quod in his infinita vitia so|let
facere terrae congestio. ea enim non potest esse semper
uno pondere quo solet esse per aestatem, sed hibernis
temporibus recipiendo ex imbribus aquae multitudinem
crescens et pondere et amplitudine disrumpit et extrudit
6 structurarum saeptiones. itaque ut huic vitio medeatur,
sic erit | faciundum ut primum pro amplitudine congestio-
nis crassitudo structurae constituatur, deinde in frontibus
anterides, sive erismae sunt, una struantur, eaeque inter
se distent tanto spatio quanta altitudo substructionis est
futura, crassitudine eadem qua substructio. procurrant
autem ab imo pro | quam crassitudo constituta fuerit sub-
structionis, deinde contrahantur gradatim ita uti summam
7 habeant prominentiam quanta operis est crassitudo. prae-
terea introrsus contra terrenum coniuncta muro serratim
struantur, uti singuli dentes ab muro tantum distent
quanta altitudo futura erit substru|ctionis, crassitudines
autem habeant dentium structurae uti muri. item in ex-
tremis angulis cum recessum fuerit ab interiore angulo
spatio altitudinis substructionis, in utramque partem signe-
tur et ab his signis diagonios structura conlocetur, et ab
ea media altera coniuncta cum angulo muri. | ita dentes
et diagonioe structurae non patientur tota vi premere
murum, sed dissipabunt retinendo impetum congestionis.
8 | Quemadmodum sine vitiis opera constitui oporteat et **154**
uti caveatur incipientibus exposui. namque de tegulis aut
tignis aut asseribus mutandis non est eadem cura quem-
admodum de his, quod ea quamvis sint vitiosa, faciliter
mu|tantur. itaque quae nec solida quidem putantur esse,

6 septiones *x* (p *in ras. S*). ‖ 9 erismae(-ę *S*) *HS,* aerismae *G.* ‖ 11 crassitudinis *x.* | (— 14) procurrat . . . contrahatur . . . habeat *x.* ‖ 12 pro quam: per quam (quem *ante corr. H*) *x.* | fuerit *HS*: -rat *G.* ‖ 17 crassitudines *GS*: -nis *H.* ‖ 21 diagonius *HS,* -niis *G* (-nii G^c). ‖ 23 diagoniae *H,* -nie *G,* -nię *S*(G^c). ‖ 24 retinendum (-ū *G*) *x* (-do *L*). | congestionis *G*: -nes *HS.* ‖ 25 opera constitui (*ante corr.*) *om. G.* | oport& *ante corr. S.* ‖ 28 sunt *x.* ‖ 29 itaque nec solidi *x.*

quibus rationibus haec potuerint esse firma et quemad-
modum instituantur exposui. quibus autem copiarum ge- 9
neribus oporteat uti, non est architecti potestas, ideo quod
non in omnibus locis omnia genera copiarum nascuntur,
ut in primo volu|mine est expositum. praeterea in domini
est potestate utrum latericio an caementicio an saxo
quadrato velit aedificare. itaque omnium operum pro-
bationes tripertito considerantur, id est fabrili subtilitate
et magnificentia et dispositione. cum magnificenter opus
perfectum aspicietur, a domini po|testate inpensae lauda-
buntur, cum subtiliter, officinatoris probabitur exactio, cum
vero venuste proportionibus et symmetriis habuerit aucto-
ritatem, tunc fuerit gloria architecti. haec autem recte 10
constituuntur, cum is et a fabris et ab idiotis patiatur
accipere se consilia. namque omnes homines, | non solum
architecti, quod est bonum possunt probare, sed inter
idiotas et eos hoc est discrimen quod idiota nisi factum
viderit, non potest scire quid sit futurum, architectus
autem simul animo constituerit, antequam inceperit et
venustate et usu et decore quale sit futurum habet de-
finitum.

| Quas res privatis aedificiis utiles putavi et quemad-
modum sint faciundae quam apertissime potui perscripsi.
155 de | expolitionibus autem eorum uti sint elegantes et sine
vitiis ad vetustatem ⟨permanentes⟩, insequenti volumine
exponam.

---

1 poterint *x*. ‖ 5 ut *HS*: uti *G*. | primo: proximo *x*. ‖ 10 a domini: ab omni *x*. ‖ 13 gloria architecti *S*(*G*[c]): gloria aria architecti *HG*. ‖ 14 is *HS*(*G*[c]): his *G*. ‖ 19 incoeperit *G*. ‖ 24 expolitionibus *S*: expoliationibus *HG*. ‖ 25 permanentes *om. x* (*cf. p. 151, 21. 168, 21. 146, 13*).

LIBER SEPTIMUS.

1 Maiores cum sapienter tum etiam utiliter instituerunt,
| per commentariorum relationes cogitata tradere posteris,
ut ea non interirent sed singulis aetatibus crescentia vo-
luminibus edita gradatim pervenirent vetustatibus ad sum-
mam doctrinarum subtilitatem. itaque non mediocres sed
infinitae sunt is agendae gratiae, quod non invidiose silen-
tes prae|termiserunt, sed omnium generum sensus con-
2 scriptionibus memoriae tradendos curaverunt. namque si
non ita fecissent, non potuissemus scire quae res in Troia
fuissent gestae, nec quid Thales Democritus Anaxagoras
Xenophanes reliquique physici sensissent de rerum natura
quasque Socrates Platon | Aristoteles Zenon Epicurus alii-
que philosophi hominibus agendae vitae terminationes
finissent seu Croesus Alexander Darius ceterique reges
quas res aut quibus rationibus gessissent fuissent notae,
nisi maiores praeceptorum comparationibus omnium memo-
3 riae ad posteritatem commentariis extu|lissent. itaque
quemadmodum his gratiae sunt agendae, contra qui eorum
scripta furantes pro suis praedicant sunt | vituperandi, **156**
quique non propriis cogitationibus scriptorum nituntur, sed
invidis moribus aliena violantes gloriantur, non modo sunt
reprehendendi, sed etiam quia impio more vixerunt, poena
condemnandi. nec tamen haec res non vin|dicatae curio-
sius ab antiquis esse memorantur. quorum exitus iudi-
ciorum qui fuerint, non est alienum quemadmodum sint

---

2 Maioris *S.* ‖ 7 is: his *x.* ‖ 11 nequid *x* (N^{c}equid *sic S ipse*). | tales *ante corr. H.* ‖ 13 platon . . . zenon (*sic, sed* philo *bis*) *x.* ‖ 15 croessus *x.* ‖ 16 fuissent notae *HS*: non fuissent noctę *G* (notę *G*^{c}). ‖ 17 praeceptorem *ante corr. H.* ‖ 18 itaque *HS*(*G*^{c}): ita *G.* ‖ 19 sunt agendae, contra (*L*): sunt agendaest contra *H*, agendę ſ̄. ſic ec̄tra *S*, sunt agendę <sic *add. G*^{c}> | econtra *G.* ‖ 23 repraehendi (*sic*) *H.* | quia: qui *x.* ‖ 24 condempnandi (*ut 157, 14* condempnatos) *scr. HSG*^{c} (*non G*), *ut* dampnati *SG*^{c} *158, 2* (*non HG*). | haec *H* (hęc) *G*: hę *S.*

nobis traditi explicare. reges Attalici magnis philologiae 4
dulcedinibus inducti cum egregiam bybliothecam Pergami
ad communem delectationem instituissent, tunc item Pto-
lomaeus | infinito zelo cupiditatisque incitatus studio non
minoribus industriis ad eundem modum contenderat Alexan-
driae comparare. cum autem summa diligentia perfecisset,
non putavit id satis esse nisi propagationibus inseminando
curaret augendam. itaque Musis et Apollini ludos dedi-
cavit et quem|admodum athletarum sic communium scri-
ptorum victoribus praemia et honores constituit. his ita 5
institutis cum ludi adessent, iudices litterati qui eos pro-
barent erant legendi. rex cum iam sex civitatis lectos
habuisset nec tam cito septumum idoneum inveniret, retulit
ad eos qui supra | bybliothecam fuerunt et quaesiit si
quem novissent ad id expeditum. tunc ei dixerunt esse
quendam Aristophanen, qui summo studio summaque dili-
gentia cotidie omnes libros ex ordine perlegeret. itaque
conventu ludorum cum secretae sedes iudicibus essent
distributae, cum ceteris Aristophanes | citatus quemadmo-
dum fuerat locus ei designatus sedit. primo poetarum 6
157 ordine ad certationem inducto cum recitarentur | scripta,
populus cunctus significando monebat iudices quod pro-
barent. itaque cum ab singulis sententiae sunt rogatae,
sex una dixerunt et quem maxime animadverterunt multi-
tudini placuisse, ei primum praemium, insequenti secun-
dum | tribuerunt. Aristophanes vero cum ab eo sententia
rogaretur, eum primum renuntiari iussit qui minime populo
placuisset. cum autem rex et universi vehementer indi- 7
gnarentur, surrexit et rogando impetravit ut paterentur

1 Regis *H* (-es *GS*) || 2 by(i *GS*)bliothecam *H.* || 3 pto(ptho- *G*, p^{t}ho *S*)lomeus *H.* || 4 incitatis *H* (-tus *GS*). || 5 contenderet *G* (-rat *HS*). || 8 apolloni *G.* || 11 eos: ea *x.* || 12 rex *HG*: sex *S.* | sex civitatis: ex civitatis (*H*, -tes *ante ras. S*, -te *S*^{c}, -tibus *G*) *x.* || 13 septu(y *G*, i *S*)mum *H.* | r&ullit (*sic*) *H* (rettulit *solus S*). *cf.* retulerunt *x 85, 22.* || 14 by(i *S*)bliothecam *HG.* || 16 aristophanen *HS*^{c}: -nē *G et ante ras. S.* || 24 dixerunt *HS*: direxerunt *G.* || 27 eum: cū *S.* || 29 imperavit *x.*

se dicere. itaque silentio facto docuit unum ex his eum esse poetam, | ceteros aliena recitavisse, oportere autem iudicantes non furta sed scripta probare. admirante populo et rege dubitante, fretus memoria e certis armariis infinita volumina eduxit et ea cum recitatis conferendo coegit ipsos furatos de se confiteri. itaque rex iussit cum his agi furti condemnatosque | cum ignominia dimisit, Aristophanen vero amplissimis muneribus ornavit et supra bybliothecam constituit.

8 insequentibus annis a Macedonia Zoilus, qui adoptavit cognomen ut Homeromastix vocitaretur, Alexandriam venit suaque scripta contra Iliadem et Odyssean comparata regi recitavit. Pto|lomaeus vero cum animadvertisset poetarum parentem philologiaeque omnis ducem absentem vexari et cuius ab cunctis gentibus scripta suspicerentur ab eo vituperari, indignans nullum ei dedit responsum. Zoilus autem cum diutius in regno fuisset, inopia pressus summisit ad regem postulans ut | aliquid sibi tribueretur.

9 rex vero respondisse dicitur Homerum, qni ante annos mille decessisset, aevo perpetuo multa milia hominum pascere, item debere qui meliore in|genio 158 se profiteretur non modo unum sed etiam plures alere posse. et ad summam mors eius ut parricidii damnati varie memoratur. alii enim scripserunt a Philadelpho esse in crucem fixum, nonnulli Chii ei lapides esse coniectos, alii Zmyr|nae vivum in pyram coniectum. quorum utrum ei acciderit, merenti digna constitit poena. non enim aliter videtur promereri qui citat eos quorum responsum, quid senserint scribentes, non potest coram indicari.

10 ego vero, Caesar, neque alienis indicibus mutatis inter-

autem
2 oportereat[2] G^c. ‖ 4 memoriae certis (*id est* memoria e certis) *H*: memoria. certis *S*, memorię certis *G*. ‖ 7 dimisit *HS*: demisit *G*. ‖ 8 aristophanen (*sic*) *x*. ‖ 9 byblio(biblyo- *S*, biblio- *G*)thecam *H*. | machedonia *x*. ‖ 10 homero mastix *x*. ‖ 11 iliaden et odissian *x*. ‖ 12 pto(phto- *S*)lomeus *HG*. ‖ 15 indignans *G*: -nus *HS*. ‖ 17 pressum (-sū *S*) summisit *HG*, pressus misit *G*. ‖ 24 cruce *S*. | Chii ei: cnei *HG*, cunei *S*. ‖ 25 zmirnae(-ę *S*, -e *G*) *sic x*. | vivom *H*. ‖ 29 alienas *ante corr. H*.

posito nomine meo id profero | corpus neque ullius cogitata vituperans institui ex eo me adprobare, sed omnibus scriptoribus infinitas ago gratias quod egregiis ingeniorum sollertiis ex aevo conlatis abundantes alius alio genere copias praeparaverunt, unde nos uti fontibus haurientes aquam et ad propria proposita traducen|tes facundiores et expeditiores habemus ad scribendum facultates talibusque confidentes auctoribus audemus institutiones novas comparare.

Igitur tales ingressus eorum quia ad propositi mei 11
rationes animadverti praeparatos, inde sumendo progredi coepi. | namque primum Agatharchus Athenis Aeschylo docente tragoediam scaenam fecit et de ea commentarium reliquit. ex eo moniti Democritus et Anaxagoras de eadem re scripserunt, quemadmodum oporteat ad aciem oculorum radiorumque extentionem certo loco centro constituto lineas ratione | naturali respondere, uti de incerta re certae imagines aedificiorum in scaenarum picturis redderent speciem et quae in directis planisque frontibus sint figurata, alia abscedentia alia prominentia esse videantur. postea Silenus 12
159 de symme|triis doricorum edidit volumen, de aede Iunonis quae est Sami dorica Theodorus, de ionica Ephesi quae est Dianae Chersiphron et Metagenes, de fano Minervae quod est Priene ionicum Pytheos, item de aede Minervae dorica quae | est Athenis in arce Ictinos et Carpion, Theodorus Phocaeus de tholo qui est Delphis, Philo de aedium sacrarum symmetriis et de armamentario quod fecerat Piraeei portu, Hermogenes de aede Dianae ionica quae

---

4 alıı∫ (alı≡|ı∫ *S*) alıo *x*. ‖ 9 quia: quae(-ę *GS*) *x* (que *G*c). ‖ 11 agatarcus *HS*, -tharcus *G*. | eschyle *HS*, aeschilo *G*. ‖ 12 scaenam: ad caenam *H*, adcę|nā *G*, ad scaenam *H*c, adscenā *S*(*G*c). ‖ 15 extentionē *GS*: -ne *H*. | lineas: adlineas *x*. ‖ 21 samii *HG*, sann⟨i⟩ *S*c. | zeodorus *HS*, zeodoricus *G*, *sed v. 5* theodorus *x*. | de ionica: ionicae (-ce *S*) *x*. ‖ 22 c(ch *S*)resiphon *x*. ‖ 23 prienae *H*, -ne *GS* (-nę *G*c). *cf. p. 8, 4.* | phy(i *G*)leos *x*. ‖ 24 doricae (-ce *SG*c, dorie *G*) *x*. | ictionos *x*. ‖ 26 armentario *x*. | fecerat: fuerat *x*. ‖ 27 pi(y *G*)raei *HG*, pirei *S* (pyrei *G*c). | deae | dianae *ante corr.* *H*(*L*): deae | ⟨de⟩ dianae *H*c, deaede dianę *GS*. | ionicae(-ę *S*) *x*.

est Magnesiae pseudodipteros et Liberi Patris Teo mono-
pteros, item Arcesius | de symmetriis corinthiis et ionico
Trallibus Aesculapio quod etiam ipse sua manu dicitur
fecisse, de Mausoleo Satyrus et Pytheos, quibus vero feli-
13 citas maximum summumque contulit munus. quorum enim
artes aevo perpetuo nobilissimas laudes et sempiterno
florentes habere iudicantur, | excogitatis egregias operas
praestiterunt. namque singulis frontibus singuli artifices
sumpserunt certatim partes ad ornandum et probandum
Leochares Bryaxis Scopas Praxiteles, nonnulli etiam putant
Timotheum, quorum artis eminens excellentia coegit ad
14 septem spectaculorum eius operis perve|nire famam. prae-
terea minus nobiles multi praecepta symmetriarum con-
scripserunt, uti Nexaris Theocydes Demophilos | Pollis Leo- **160**
nidas Silanion Melampus Sarnacus Euphranor. non minus
de machinationibus, uti Diades Archytas Archimedes Cte-
sibios Nymphodorus Philo Byzantius Diphilos Democles
Charias Polyidos Pyrros Agesistratos. quorum ex com-
|mentariis quae utilia esse his rebus animadverti, collecta
in unum coegi corpus, et ideo maxime quod animadverti
in ea re ab Graecis volumina plura edita, ab nostris
oppido quam pauca. Fuficius nimirum de his rebus
primus instituit edere volumen, item Terentius Varro de
novem disciplinis | unum de architectura, P. Septimius duo.

---

1 magnesia *x.* | teo: &eo *HS,* et eo *G.* | monopteros *G*: monocteros *HS.* ‖ 2 arcesius: argelius *x.* ‖ 4 Demausoleo *H*: Demaus oleo *S,* demaus oleo *G.* | saturus *x.* | phiteus *x.* ‖ 6 sempiternos *G.* ‖ 7 & cogitatis *x.* ‖ 8 singulis *H.* ‖ 10 bryaxes *HS,* brixes *G.* | scaphas *x.* | praxitelis *x.* ‖ 11 cogit *G.* ‖ 13 multa *G.* ‖ 14 ut inexaris *H,* utinex | aris *S,* uti nexaris *G.* | theoci(y *G*)des *x.* | leonidas *G*: -des *HS.* ‖ 16 utidiates *G.* | ar[illegible]chytas *H,* archytas *GS.* | archymedes *GS,* archimedas *G.* | &esibios *HS,* et esibios *G.* ‖ 17 phylob(p *S*)yzanteos *HS,* philobizant eos *G.* | diphylos *HS.* | demodes *G.* ‖ 18 charidas *x.* | poliydos *S.* | phy(i *G*)rros *x.* | agesistratas *x.* ‖ 19 collecta — (29) animadverti *G* (*S*[c] *in m.*): *om. HS.* ‖ 22 fuficius *HG*: sufficus *S.* | nimirum: enim mirum *x.* | primus *HS*: inprimus *G.* ‖ 23 terrentius *G.* ‖ 24 pseptimi|us *H,* Pſep | timius *S*: septimis (*sine* p) *G.*

amplius vero in id genus scripturae adhuc nemo incubuisse 15 videtur, cum fuissent et antiqui cives magni architecti, qui potuissent non minus eleganter scripta comparare. namque Athenis Antistates et Callaeschros et Antimachides et Pormos architecti | Pisistrato aedem Iovi Olympio facienti fundamenta constituerunt, post mortem autem eius propter interpellationem rei publicae incepta reliquerunt. itaque circiter annis ⟨quadringentis⟩ post Antiochus rex cum in id opus inpensam esset pollicitus, cellae magnitudinem et columnarum circa | dipteron conlocationem epistyliorumque et ceterorum ornamentorum ad symmetriam distributionem magna sollertia scientiaque summa civis Romanus Cossutius nobiliter est architectatus. id autem opus non modo vulgo sed etiam in paucis a magnificentia nominatur.

161 nam quattuor locis sunt | aedium sacrarum marmoreis 16 operibus ornatae dispositiones, e quibus proprie de is nominationes clarissima fama nominantur. quarum excellentiae prudentesque cogitationum apparatus suspectus habent in deorum caerimonio. primum|que aedis Ephesi Dianae ionico genere ab Chersiphrone Gnosio et filio eius Metagene est instituta, quam postea Demetrius ipsius Dianaė servus et Paeonius Ephesius dicuntur perfecisse. Mileti Apollini item ionicis symmetriis idem Paeonius Daphnisque Milesius instituerunt. Eleusine | Cereris et Proserpinae cellam inmani magnitudine Ictinos dorico more sine exterioribus columnis ad laxamentum usus sacrificiorum

4 antistates (*sic*) *x.* | callescheros *HS,* calle | cheros *G.* || 5 pormos *HS,* porinos *G.* || 7 rei publicę *GS*: regi publice *H.* || 8 quadringentis: ducentis *x.* | anthi | ocus *H.* || 9 impinsam *H,* impensam *H*^c^ *G,* inpensam *S.* || 12 civis: cuius *S.* || 14 volgo *H.* || 16 de is (*ut p. 1, 16*): dehis *x.* || 17 quorum *x.* || 18 prudentis *HS* (-tes *G*). || 19 caerimonio: sesemaneo *HG,* se se man& *S* (sese,mane$\overset{t}{ọ}$ *G*^c^). | aedes *x.* || 20 ab cresiphone *x.* || 21 metagine *HS* (-gene *G*). || 22 servus (-os *H*) *sc.* παῖϲ τῆϲ θεοῦ *Haussoullier* (*Rev. de phil.* XXI, *112*). | poeonius *G* (pae- *H,* pe- *S*). || 23 meleti *x.* | apolloni *G.* | idem *GS*: eidem *H.* || 24 daphnis *G*: daphinis *HS.* | cereris *GS*: ca&eris *H.* || 25 icti . nos *H,* icti nos *S,* ictinus *G.*

17 pertexit. eam autem postea cum Demetrius Phalereus Athenis rerum potiretur, Philo ante templum in fronte columnis constitutis prostylon fecit. ita aucto vesti|bulo laxamentum initiantibus operique summam adiecit auctoritatem. in asty vero Olympio amplo modulorum comparatu corinthiis symmetriis et proportionibus, uti supra scriptum est, architectandum Cossutius suscepisse memoratur, cuius commentarium nullum est inventum. nec tamen a Cossutio | solum de his rebus scripta sunt desideranda sed etiam a G. Mucio, qui magna scientia confisus aedis Honoris et | Virtutis Marianae cellae colum- 162 narumque et epistyliorum symmetrias legitimis artis institutis perfecit. id vero si marmoreum fuisset, ut haberet quemadmodum ab arte subtilitatem sic ab magnificentia et inpensis auctoritatem, in primis et | summis operibus nominaretur.

18 Cum ergo et antiqui nostri inveniantur non minus quam Graeci fuisse magni architecti et nostra memoria satis multi, et ex his pauci praecepta edidissent, non putavi silendum sed disposite singulis voluminibus de singulis expo|nere. itaque quoniam sexto volumine privatorum aedificiorum rationes perscripsi, in hoc qui septimum tenet numerum de expolitionibus quibus rationibus et venustatem et firmitatem habere possint exponam.

I Primumque incipiam de ruderatione, quae principia tenet | expolitionum, uti curiosius summaque providentia

---

1 pertexit *HS*: pertexuit *G.* | eam: ea *HG,* Ei *S.* ‖ 4 initiantibus *G*: init(c *S*)ientibus *HS.* | adiecit *G*: adfecit *HS.* ‖ 5 asty *HS*, asti *G.* | Olympio (*sc.* aedem): ~~ad̄~~aðolympıom̌ H^c = adolȳpiū *S,* adolimpiū *G.* ‖ 6 uti .s.s. est *HS,* uti .ss. est *G.* ‖ 7 cossutius *GS,* quoſutiuſ H^c. ‖ 9 acussutio *G.* ‖ 10 .A.G. mutio *HS,* ACI. mutio *G.* ‖ 11 aedes *x.* | marinianae (-ę *S*) *HS,* mariniiane *G.* ‖ 12 legitimas *a. c. H.* ‖ 13 p̱ficit *H* (-ecit *GS*). ‖ 18 nr̄ę memorię *G.* ‖ 20 silendum $H^c S(G^c)$: sidendum *ante ras. H,* sidiendū *ante ras. G.* ‖ 21 exponere (*cf. p. 36, 24. 37, 23 etc.*): exponeremus *x.* | sexto $H^c S(G^c)$: secto *H,* ręcto *G.* ‖ 23 numerum: murū *ante corr. G.* | expoliationibus *a. c. G.* ‖ 24 vetustatē *a. c. G.*

solidationis ratio habeatur. et si plano pede erit erude-
randum, quaeratur solum si sit perpetuo solidum, et ita
exaequetur, et inducatur cum statumine rudus. sin autem
omnis aut ex parte congesticius locus fuerit, festucationibus
cum magna | cura solidetur. in contignationibus vero dili-
genter est animadvertendum ne qui paries qui non exeat
ad summum, sit extructus sub pavimentum, sed potius
relaxatus supra se pendentem habeat coaxationem. cum
enim solidus exit, contignationibus arescentibus aut pan-
datione sidentibus, per|manens structurae soliditate dextra
ac sinistra secundum se facit in pavimentis necessario
163 rimas. item danda est opera | ne commisceantur axes 2
aesculini quercu, quod quercei simul umorem perceperunt
se torquentes rimas faciunt in pavimentis. sin autem
aesculus non erit et necessitas coegerit, propter inopiam
querceis sic videtur esse faciundum ut se|centur tenuiores.
quo minus enim valuerint, eo facilius clavis fixi contine-
buntur deinde in singulis tignis extremis partibus
axes bini clavis figantur, uti nulla ex parte possint se
torquendo angulos excitare. namque de cerro aut fago
seu farno nullus ad vetustatem potest permanere. coaxa-
tio|nibus factis si erit, filex, si non, palea substernatur,
uti materies ab calcis vitiis defendatur. tunc insuper 3
statuminetur ne minore saxo quam quod possit manum
implere. statuminationibus inductis rudus si novum erit,

---

2 quae|ratur non solum *ante ras.* *H* (non *del.* H^c). || 3 statum inerudus *GG*, statu minerudus *S* (*sed in m.* S^c ſ in erudiis), statum_ine,rudns G^c. || 4 congesticius *G*: coniesticius *HS*. | fistucationibus *x*. || 6 non *om.* *S*. || 10 sedentibus *x*. || 13 querco *x*. | querqui *HG*, quercui *S*(G^c). | perceperunt (-r̄ *S*) *HS*: -rint *G*. || 16 quaercis *H*, quercis *G*S^c (-cı=ſ = cuſ *ante ras.* *S*). | faciendū *G*. || 17 minum| *H*. | clavis fixi *G*: clavi fixi *HS*. | contenebuntur *H*. *hic lacunam significavi quam explet Faventinus sic p. 301, 24* ⟨et primum in directo iactatis axibus, sequentibus in transverso stratis⟩. *cf. p. 302, 18.* || 19 axes bini clavis: axis bini (boni G^c, *ut Fav. cod. v p. 301, 25*) clavi *x*. || 20 anguli *x*. || 22 filex *HG*: silex *S* (filix *Fav.*). *cf. Mayhoff ad Plin. 24, 85.* || 24 qui *x* (*ut Fav.*). || 25 inductus *x*.

ad tres partes una calcis misceatur, si redivivum fuerit, quinque ad duo mix|tionis habeant responsum. deinde rudus inducatur et vectibus ligneis, decuriis inductis, crebriter pistatione solidetur, et id ne minus pistum absolutum crassitudine sit dodrantis. insuper ex testa nucleus inducatur mixtionem habens ad tres partes unam calcis, ne minore crassitudine pavimenti digi|torum senum. supra nucleum ad regulam et libellam exacta pavimenta struantur sive sectilia seu tesseris.

4 cum ea structa fuerint et fastigia sua structione habuerint, ita fricentur uti si sectilia sint, nulli gradus in scutulis aut trigonis aut quadratis seu favis extent, sed coagmento|rum compositio 164
planam habeat inter se directionem. si tesseris structum erit, ut eae omnes angulos habeant aequales. cum enim anguli non fuerint omnes aequaliter plani, non erit exacta ut oportet fricatura. item testacea spicata ti|burtina sunt diligenter exigenda, ut ne habeant lacunas nec extantes tumulos, sed ⟨sint⟩ extenta et ad regulam perfricata. super, fricatura levigationibus et polituris cum fuerit perfecta, incernatur marmor, et supra loricae ex calce et harena inducantur.

5 | Subdiu vero maxime idonea faciunda sunt pavimenta, quod contignationes umore crescentes aut siccitate decrescentes seu pandationibus sidentes movendo se faciunt vitia pavimentis, praeterea gelicidia et pruinae non patiuntur integra permanere. itaque si necessitas coegerit, ut minime | vitiosa fiant sic erit faciundum. cum coaxatum fuerit, super altera coaxatio transversa sternatur clavisque fixa duplicem praebeat contignationi loricationem. deinde

2 adduum (-ū *GS*) mixtiones *x*. ‖ 3 rudus *GS*: inrudus *H*. ‖ 4 piscatione *HS*, pinsatione *G*. | ne: non *x* (*cf. p. 128, 6. 8*). | pinsum *x* (*cf. p. 164, 20*). ‖ 5 nucleos *H*, -us *S*(*G*^c^): nedeus *G*. ‖ 7 pavimentum (-ū) *x*. ‖ 8 nedeum *ante corr. G*. ‖ 9 structa: exstructa (*sic*) *x*. ‖ 10 sua exstructionē *HS*, sua exstrutionē *G* (*cf. p. 164, 23. 165, 11*). ‖ 12 favis: pauis *ante corr. G*. ‖ 14 eae *H* (eœ) *S*^c^ (ea *S*): hę *G*. ‖ 15 pleni *x*. ‖ 17 ut ne *HG*: ut non *S*. ‖ 18 sint *om. x*. ‖ 19 fricaturam (-ā) *x*. | fuerint *x*. ‖ 24 sedentes *x*.

ruderi novo tertia pars testae tunsae admisceatur calcis-
que duae partes ad quinque mortarii mixtionibus praestent
responsum. statumi|natione facta, rudus inducatur, idque 6
pistum absolutum ne minus pede sit crassum. tunc autem
nucleo inducto, uti supra scriptum est, pavimentum e tes-
sera grandi circiter binum digitum caesa struatur fastigium
habens in pedes denos digitos binos, quod si bene tempe-
rabitur et recte frica|tum fuerit, ab omnibus vitiis erit
tutum. uti autem inter coagmenta materies ab gelicidiis
ne laboret, fracibus quotannis ante hiemem saturetur. ita
165 non patietur in se recipere | gelicidii pruinam. sin autem 7
curiosius videbitur fieri oportere, tegulae bipedales inter
se coagmentatae supra rudus substrata materia conlocentur
habentes singulis coagmentorum frontibus excisos canali-
culos digitales. quibus iunctis | impleantur calce ex oleo
subacta confricenturque inter se coagmenta compressa. ita
calx quae erit haerens in canalibus durescendo contexteque
solidescendo non patietur aquam neque aliam rem per
coagmenta transire. cum ergo fuerit hoc ita perstratum,
supra nucleus inducatur et virgis | caedendo subigatur.
supra autem sive ex tessera grandi sive ex spica testacea
struatur fastigiis quibus est supra scriptum, et cum sic
erunt facta, non cito vitiabuntur.

Cum a pavimentorum cura discessum fuerit, tunc de II
albariis operibus est explicandum. id autem erit recte,
si | glaebae calcis optimae ante multo tempore quam opus
fuerit macerabuntur, uti si qua glaeba parum fuerit in
fornace cocta, in maceratione diuturna liquore defervere
coacta uno tenore concoquatur. namque cum non penitus
macerata sed recens sumitur, cum fuerit inducta habens
la|tentes crudos calculos pustulas emittit. qui calculi in

4 pystū *S.* | grassum *H.* ‖ 5 nudeo *ante corr. G.* | uti .s.s. est *HS,* uti .ss. ē *G.* ‖ 7 digitus *HS.* ‖ 10 fragibus *x.* ‖ 14 excelsos *x.* ‖ 15 impletur calx (calix *S*) *x.* ‖ 17 calix *S.* | contestateque solidiscendo *G*: *om. HS* (*del.* G^c). ‖ 20 nucreus *H.* ‖ 21 expica *H,* exspica *S*(G^c): *om. G.* ‖ 22 struantur *x.* ‖ 28 in *om. G.* ‖ 29 tem(ē)pore *x.*

opere uno tenore cum permacerantur, dissolvunt et dissipant
2 tectorii politiones. cum autem habita erit ratio macerationis et ita curiosius operi praeparatum erit, sumatur ascia et quemadmodum materia dolatur, sic calx in lacu macerata ascietur. | si ad eam offenderint calculi, non erit temperata. cumque siccum et purum ferrum educetur, indicabit eam evanidam et siticulosam. cum vero pinguis fuerit et recte macerata, circa id ferramentum uti glutinum haerens omni ratione probabit se esse temperatam. tunc autem machinis compa|ratis camararum dispositiones **166** in conclavibus expediantur, nisi lacunariis ea fuerint ornata.

III Cum ergo camararum postulabitur ratio, sic erit faciundum. asseres directi disponantur inter se ne plus spatium | habentes pedes binos, et hi maxime cupressei, quod abiegnei ab carie et ab vetustate celeriter vitiantur, hique asseres cum ad formam circinationis fuerint distributi, catenis dispositis ad contignationes, sive tecta erunt, crebriter clavis ferreis fixi religentur, eaeque catenae ex ea materia compa|rentur cui nec caries nec vetustas nec umor possit nocere, id est e buxo iunipiro olea robore cupresso ceterisque similibus praeter quercum, cum ea se torquendo
2 rimas faciat quibus inest operibus. asseribus dispositis tum tomice e sparto hispanico harundines graecae tunsae ad eos uti forma | postulat religentur. item supra camaram materies ex calce et harena mixta subinde inducatur, ut si quae stillae ex contignationibus aut tectis ceciderint

---

3 ita: id *x*. | opere *x*. ‖ 9 probauit *G*. | se *G*: *om. HS* (*cf. p. 179, 20*). | temperata *S*. ‖ 10 camerarum *x* (*item 3. 15. 24*). ‖ 11 fuer̄ *S* (-rint *in m. S*[c]). ‖ 12 faciundū *ante ras. S*: -da *HG* (*S*[c]). ‖ 14 cupre(ae *H*)ssi *x*. ‖ 15 abiegnei: *sic HG*, ab$\overset{e}{\imath}$gnei *S*[c] (*ut CIL I, 577*). ‖ 17 tecta erunt *G*: tecter̂ (= tecter̄, -terunt, *rec.* tecterus) *H*, tectoꝝ *S* (tectorum *G*[c]). | crebriter *GS*: crebiter *H*. ‖ 19 conparatur *ante corr. G*. ‖ 20 iunipero (-pera *G*) *x* (iunipiro *H*[c]). | oleo *ante corr. G*. ‖ 21 ea se: eas *x*. ‖ 22 faciant *HS*, -unt *G*. ‖ 23 tomice e: tomices *HS*, tonices *G* (ī at tomices *G*[c]). ‖ 25 inducantur *G*. ‖ 26 si qua est ille (ē illę *S*) *HS*, si quę astulę *G*.

sustineantur. sin autem harundinis graecae copia non
erit, de paludibus tenues colligantur et mataxa aut tomice
ad iustam longitudinem una | crassitudine alligationibus
temperentur, dum ne plus inter duos nodos alligationes
binos pedes distent, et eae ad asseres, uti supra scriptum
est, tomice religentur cultellique lignei in eas configantur.
cetera omnia uti supra scriptum est expediantur. camaris 3
dispositis et intextis, imum cae|lum earum trullissetur,
deinde harena dirigatur, postea autem creto marmore
poliatur.

167 | Cum camarae politae fuerint, sub eas coronae sunt
subiciendae, quas maxime tenues et subtiles oportere fieri
videbitur. cum enim grandes sunt, pondere deducuntur nec
possunt se sustinere. in hisque minime gypsum debet
ad|misceri, sed ex creto marmore uno tenore perduci, uti
ne praecipiendo non patiatur uno tenore opus inarescere.
etiamque cavendae sunt in camaris priscorum dispositiones,
quod earum planitiae coronarum ⟨figurae⟩ gravi pondere
inpendentes sunt periculosae. coronae autem sunt ⟨aliae 4
purae⟩ aliae cae|latae. conclavibus autem ubi ignis aut
plura lumina sunt ponenda, purae fieri debent, ut eae
facilius extergeantur. in aestivis et exhedris, ubi minime
fumus est nec fuligo potest nocere, ibi caelatae sunt
faciendae, semper enim album opus propter superbiam
candoris non modo ex propriis sed | etiam alienis aedificiis
concipit fumum.

Coronis explicatis parietes quam asperrime trullissentur, 5

---

2 tenues: *sic x.* | colligantur *G*: -gatur *HS.* | mataxae (-e *S*) tomicae (-æ *S*) *x* (*corr. Schneider ad Pall. p. 21*). || 4 duos *G*: uos *H,* .II.os (*ubi* .II. *in ras.*) *S*[c]. | alligationes (= -nis): -nibus *x.* || 5 eae *ante ips. corr. S*: hae *HG*(*S*[c]). || 6 tomicae *H,* -ce *G* (-cę *G*[c]), tonicæ *S*[c]. || 9 derigatur *x.* | creto: creta aut *x.* || 11 (*item* 17) camerae *x.* || 12 quas: quam (quā *GS*) *x.* | subtilis *HS* (-les *G*). || 14 inhisq; *H* (-que *S*): inhis | quo *G* (*supra* ꝉ ę *G*[c]). || 15 ex creto: excepto *x.* || 18 coronarum gravi (*om.* figurae) *x.* || 19 coronarum autem sunt figurae (-rę *GS*) aliae (-ę *GS*) cae(ce *S*)latae (-te *H,* -tę *GS*) *x.* || 21 pure *S*: pura *HG.* | eæ *S*[c]: ea *HG et ante corr. S.* || 22 exedris *S.* || 27 quā *GS*: quem *H.*

postea autem supra, trullissatione subarescente, deformentur
directiones harenati, uti longitudines ad regulam et ad
lineam, altitudines ad perpendiculum, anguli ad normam
re|spondentes exigantur. namque sic emendata tectoriorum
in picturis erit species. subarescente, iterum et tertio in-
ducatur. ita cum fundatior erit ex harenato directura, eo
6 firmior erit ad vetustatem soliditas tectorii. cum ab harena
praeter trullissationem non minus tribus coriis fuerit de-
formatum, | tunc e marmore graneo directiones sunt sub-
igendae, dum ita | materies temperetur uti cum subigatur 168
non haereat ad rutrum, sed purum ferrum e mortario
liberetur. graneo inducto et inarescente, alterum corium
mediocre dirigatur. id cum subactum fuerit et bene frica-
tum, subtilius inducatur. ita | cum tribus coriis harenae
et item marmoris solidati parietes fuerint, neque rimas
7 neque aliud vitium in se recipere poterunt. sed et liacu-
lorum subactionibus fundata soliditate marmorisque can-
dore firmo levigata, coloribus cum politionibus inductis
nitidos expriment splendores. colores autem, | udo tectorio
cum diligenter sunt inducti, ideo non remittunt sed sunt
perpetuo permanentes, quod calx in fornacibus excocto
liquore facta raritatibus evanida, ieiunitate coacta corripit
in se quae res forte contigerunt, mixtionibusque ex aliis
potestatibus conlatis seminibus seu principiis una soli|de-
scendo, in quibuscumque membris est formata cum fit
arida redigitur uti sui generis proprias videatur habere
8 qualitates. itaque tectoria quae recte sunt facta neque
vetustatibus fiunt horrida, neque cum extergentur remittunt
colores, nisi si parum diligenter et in arido fuerint in-

---

1 trullissationem (-nē *G*) *HG* (-ne *S*). ‖ 2 derectiones *x*. | uti *HG*: ut *S*. ‖ 4 tectorum *x*. ‖ 6 cŏmfundatior *H*. | ha(a- *S*)renata (-to *G*) derectura *x*. ‖ 9 graneo (granio *Fav.*): grandio *x*. | derectiones *x*. ‖ 12 graneo: grandi *x*. ‖ 16 liaculorum (*sic*) *x*. ‖ 17 candorem (-ē *GS*) *x*. ‖ 18 levigate (-ae *G*) *x*. ‖ 19 udo: nudo *x*. ‖ 22 evanida *G*: & evanida *HS*(G^c). ‖ 23 forte: porte *G*. ‖ 26 videtur *x*. ‖ 27 rectae *H* = recte *G*: -ta *S*. ‖ 29 nisi ⟨si⟩ *supra add.* S^c (*ut in ras. p. 105, 28*). | inducta *x*.

ducti. cum ergo ita | in parietibus tectoria facta fuerint
uti supra scriptum est, et firmitatem et splendorem et ad
vetustatem permanentem virtutem poterunt habere. cum
vero unum corium harenae et unum minuti marmoris erit
inductum, tenuitas eius minus valendo faciliter rumpitur
nec splendorem politionibus pro|pter inbecillitatem crassi-
tudinis proprium obtinebit. quemadmodum enim speculum 9
argenteum tenui lamella ductum incertas et sine viribus
habet remissiones splendoris, quod autem e solida tempe-
ratura fuerit factum, recipiens in se firmis viribus poli-
169 tionem fulgentes in aspectu certasque con|siderantibus
imagines reddit, sic tectoria quae ex tenui sunt ducta
materia non modo sunt rimosa, sed etiam celeriter eva-
nescunt, quae autem fundata harenationis et marmoris
soliditate sunt crassitudine spissa, cum sunt politionibus
| crebris subacta, non modo sunt nitentia, sed etiam ima-
gines expressas aspicientibus ex eo opere remittunt. Grae- 10
corum vero tectores non solum his rationibus utendo
faciunt opera firma, sed etiam mortario conlocato, calce
et harena ibi confusa, decuria hominum inducta, ligneis
vectibus pisunt mate|riam, et ita ad certamen subacta tunc
utuntur. itaque veteribus parietibus nonnulli crustas ex-
cidentes pro abacis utuntur, ipsaque tectoria abacorum
et speculorum divisionibus circa se prominentes habent
expressiones.

Sin autem in craticiis tectoria erunt facienda, quibus 11
| necesse est in arrectariis et transversariis rimas fieri,
ideo quod luto cum linuntur necessario recipiunt umorem,
cum autem arescunt extenuati in tectoriis faciunt rimas,
id ut non fiat haec erit ratio. cum paries totus luto in-
quinatus fuerit, tunc in eo opere cannae clavis muscariis

---

1 itaq, *x.* ‖ 7 optinebit *HG*: habebit *S.* ‖ 8 incertas et *GS*: incerta . sed *H.* ‖ 9 remissiones splendoris *G*: remissiores splendores *HS.* ‖ 12 redd& (-et *G*) *x.* ‖ 13 materia *G*: *om. HS.* ‖ 15 soliditate *HG*: solidate *S* (*cf.* -datæ *L*). | crassitudines | pissa *G*, -ne pissa (*sic*) *S*, -ne | spissa (-neſ | ⟨ſ⟩pissa) G^c (= *HL*). | polutionibus *H* (poli- *GS*). ‖ 21 pisant *x.* ‖ 29 arescent *x.*

perpetuae | figantur, deinde iterum luto inducto si priores transversariis harundinibus fixae sunt, secundae erectis figantur et ita, uti supra scriptum est, harenatum et marmor et omne tectorium inducatur. ita cannarum duplex in parietibus harundinibus transversis fixa perpetuitas nec segmina nec rimam ullam | fieri patietur.

IV Quibus rationibus siccis locis tectoria oporteat fieri dixi, nunc quemadmodum umidis locis politiones expediantur ut permanere possint sine vitiis, exponam. et primum concla|vibus quae plano pede fuerint, in imo pavimento **170** alte circiter pedibus tribus pro harenato testa trullissetur et dirigatur, uti eae partes tectoriorum ab umore ne vitientur. sin autem aliqui paries perpetuos habuerit umores, paulum ab eo | recedatur et struatur alter tenuis distans ab eo quantum res patietur, et inter duos parietes canalis ducatur inferior quam libramentum conclavis fuerit, habens nares ad locum patentem. item cum in altitudinem perstructus fuerit, relinquantur spiramenta. si enim non per nares umor et in imo | et in summo habuerit exitus, non minus in nova structura se dissipabit. his perfectis paries testa trullissetur et dirigatur et tunc tectorio poliatur.

2 sin autem locus non patietur structuram fieri, canales fiant et nares exeant ad locum patentem. deinde tegulae bipedales ex una parte supra mar|ginem canalis inponantur, ex altera parte bessalibus ⟨laterculis⟩ pilae substruantur, in quibus duarum tegularum anguli sedere possint, et ita a pariete eae distent ut ne plus pateant palmum. deinde insuper erectae mammatae tegulae ab imo ad summum

---

4 ita *G*: *om.* *HS.* ‖ 6 segmina: tegmina *H,* tecmina *GS.* | *post* patietur *in ipso textu G* (*non HS*) *leguntur quae rubricae olim fuerant verba haec* Quomodo tectoria in humidis locis fiant. ‖ 8 polutiones *H* (poli- *GS*). ‖ 11 trulissetur *HS.* | 12 eae *H*: hęe *S,* hae *G.* ‖ 13 aliqui *HS*: aliquis *G.* ‖ 16 conclavi *G.* ‖ 17 perstructus *S*: perstrictus *HG.* ‖ 21 de(i *S*)rigatur *x.* ‖ 23 exeant *GS*: exeunt *H.* ‖ 24 canalis *GS*: -les *H.* ‖ 25 besalibus pilae *x* (*cf. p. 125, 19*). ‖ 26 angulis *G*[c]. ‖ 27 distent *GS*[c]: distant *HS.* ‖ 28 mammatae (*Plin.*): amatae (-tę *S*) *HS,* ammatę *G.*

ad parietem figantur, quarum interiores partes | curiosius
picentur ut ab se respuant liquorem. item in imo et in
summo supra camaram habeant spiramenta. tum autem 3
calce ex aqua liquida dealbentur, uti trullissationem testa-
ceam non respuant. namque propter ieiunitatem quae est
a fornacibus excocta non possunt recipere nec sustinere,
| nisi calx subiecta utrasque res inter se conglutinet et
cogat coire. trullissatione inducta pro harenato testa diri-
171 gatur, et | cetera omnia uti supra scripta sunt in tecto-
riorum rationibus perficiantur.

Ipsi autem politionibus eorum ornatus proprias debent 4
habere decoris rationes, uti et ex locis aptas et generum
| discriminibus non alienas habeant dignitates. tricliniis
hibernis non est utilis compositione nec megalographia
nec camararum coronario opere subtilis ornatus, quod ea
et ab ignis fumo et ab luminum crebris fuliginibus cor-
rumpuntur. in his vero supra podia abaci ex atramento
sunt subigendi et | poliendi, cuneis silaceis seu miniaceis
interpositis.

Explicata camara pura et polita, etiam pavimentorum
non erit displicens, si qui animadvertere voluerit, Graeco-
rum ad hibernaculorum usum minime sumptuosus et utilis
apparatus. foditur enim infra libramentum triclinii alti- 5
tu|dine circiter pedum binum, et solo festucato inducitur
aut rudus aut testaceum pavimentum ita fastigatum ut

---

3 camaram *HS*: cameram *G*. | spiramenta: stramenta *x*. || 4 testaceam (*L*): testaetam *H*, testetam *ante ras. S*, testeā *G*(*S*c). *ut corruptae hic lectioni subest* — ceam (*pro* — etam), *sic H*(*x*) *servat scripturam per* -ce- *etiam p. 164, 4. 171, 16 licet reliquis tradat* -ci *vel* ti- *cum rec.*). || 8 cogat coire *GS*: cogitat quoire *H*. || 7 tectorio *HG*, -rii *S*. || 10 perficiuntur *x*. || 11 politionibus (-b; *G*) . . . proprios . . . addecoris *x*. || 14 conpositione *HG*: cōpositio. *S*. | melographia *x*. || 15 camerarum *x*. || 16 fulginibus *G*. || 17 e^{a}x·tram̄|to *H*c. || 18 sileceis *H*, siliceis *S*, silceis *G*. | se ominia | ceis *H*. || 20 (*sine interp.*) explicatae (-ę *GS*) camere (-ę *GS*) purae (-ræ *S*, -re *G*, -rę *G*c) politae (-ę *GS*) &iam (*sic H*, Etiam *S*, etiam *sine interp. G*) *x*. || 22 utilis est apparatus *x*. || 23 intra *x*. | triclinii *GS*: -ni *H*. | altitudo *x*.

in canali habeat nares. deinde congestis et spisse calcatis carbonibus inducitur e sabulone et calce et favilla mixta materies crassitudine semipedali. ad regulam et libellam summo libra|mento cote despumato redditur species nigri pavimenti. ita conviviis eorum et quod poculis et pytismatis effunditur simul cadit siccescitque, quique versantur ibi ministrantes etsi nudis pedibus fuerint, non recipiunt frigus ab eius modi genere pavimenti.

V | Ceteris conclavibus id est vernis autumnalibus aestivis, **172**
etiam atriis et peristylis constitutae sunt ab antiquis ex certis rebus certae rationes picturarum. namque pictura imago fit eius quod est seu potest esse, uti hominis aedifi|cii navis reliquarumque rerum, e quibus, finitis certisque corporibus, figurata similitudine sumuntur exempla. ex eo antiqui qui initia expolitionibus instituerunt imitati sunt primum crustarum marmorearum varietates et conlocationes, deinde coronarum et silaceorum cuneorum inter se varias
2 | distributiones. postea ingressi sunt ut etiam aedificiorum figuras, columnarum et fastigiorum eminentes proiecturas imitarentur, patentibus autem locis uti exhedris propter amplitudines parietum scaenarum frontes tragico more aut comico seu satyrico designarent, ambulationes vero propter spatia | longitudinis varietatibus topiorum ornarent ab certis locorum proprietatibus imagines exprimentes. pinguntur enim portus promuntoria litora flumina fontes euripi fana luci montes pecora pastores, nonnullis locis item

---

1 incanalis *ante corr. G.* | habeant *x.* ‖ 2 esabulone *G*: & sabulone *HS.* ‖ 5 sputismatis effundetur *x.* ‖ 6 siccessit *G.* ‖ 8 fragus *H.* | pavimento *ante corr. G.* ‖ 10 peristy(i *G*)lis (*sic*) *x.* | ex certis: & certis *x.* ‖ 11 certę rationes *G*: ca&erationes *H,* ceteræ rationes *S.* ‖ 12 homines aedificia (ędifitia *GS*) naves *x.* ‖ 13 ae(e *GS*)quibus finibis (*H,* finibus *S,* finiis *G et in m.* G^c ī at finibus). ‖ 17 coronarum siliculorum (-lor *GS*) cuneorum *x.* | interse se *G* ‖ 19 prolecturas *H.* ‖ 20 imitentur *HS*(G^c), iminentes *G.* | exedris *S.* ‖ 22 ambulationibus *x.* ‖ 23 adcertis *x.* ‖ 25 promunturia *HG,* promunctoria *S* (promun^c^turia G^c). | eurypi *HG,* eyripi *S.* ‖ 26 nonnullis *S*: -li *HG.*

signantur megalographiae habentes deorum simulacra seu
fabularum dispositas | explicationes, non minus troianas
pugnas seu Ulixis errationes per topia, ceteraque quae
sunt eorum similibus rationibus ab rerum natura pro-
173 creata. sed haec quae ex veris | rebus exempla sumebantur, 3
nunc iniquis moribus inprobantur. nam pinguntur tectoriis
monstra potius quam ex rebus finitis imagines certae. pro
columnis enim statuuntur calami, pro fastigiis appagineculi
striati cum crispis foliis et volutis, | item candelabra aedi-
cularum sustinentia figuras, supra fastigia earum surgentes
ex radicibus cum volutis ⟨cauliculi⟩ teneri plures habentes
in se sine ratione sedentia sigilla, non minus cauliculi
dimidiata habentes sigilla alia humanis alia bestiarum
capitibus. haec autem nec sunt nec fieri possunt nec 4
| fuerunt. ergo ita novi mores coegerunt uti inertiae
mali iudices convincerent artium virtutes. quemadmodum
enim potest calamus vero sustinere tectum aut candelabrum
ornamenta fastigii seu cauliculus tam tenuis et mollis
sustinere sedens sigillum aut de radicibus et cauliculis ex
parte flores | dimidiataque sigilla procreari? at haec falsa
videntes homines non reprehendunt sed delectantur, neque
animadvertunt si quid eorum fieri potest nec ne. iudiciis
autem infirmis obscuratae mentes non valent probare quod
potest esse cum auctoritate et ratione decoris. neque
enim picturae probari | debent quae non sunt similes veri-
tati, nec si factae sunt elegantes ab arte, ideo de is
statim debet recta iudicari, nisi argumentationis certas
rationes habuerint sine offensionibus explicatas. etenim 5
etiam Trallibus cum Apaturius Alabandeus eleganti manu

1 signorum megalo graphiam (*HS*, melago graphiam *G ubi in m.* ī at megalo *G*[c], *qui addidit copulam in textu*) *x*. || 3 ulixsis *H*. || 5 veris: v&eris *HS*, veteribus *G*. || 6 nam pinguntur *G*: *om. HS*. || 8 appagineculi striaticum (-cū *S*) *HS*(*G*[c]), appagine cu|liculi triaticū *G*. || 10 eorum *x*. || 11 voluteis teneri p. *x*. || 12 coliculi *x*. || 18 culiculus *HS*, coliculus *G*. || 19 culiculis *H*, coliculis *H*[c]*SG*. || 20 procreari (*sic*) *x*. | at: ad *x*. || 26 is: his *x*. || 27 rectae *H*, -te *GS*. | argumentationis *G*: -nes *HS*. || 29 alabandius *x*.

finxisset scaenam in minusculo theatro, | quod ϵκκληϲιαϲτηριον apud eos vocitatur, in eaque fecisset columnas signa Centauros sustinentes epistylia, tholorum | rotunda **174** tecta, fastigiorum prominentes versuras, coronasque capitibus leoninis ornatas quae omnino stillicidiorum e tectis habent rationem, praeterea supra eam nihilominus episcaenium, in quo tholi pronai semifastigia omnisque tecti varius | picturis fuerat ornatus, itaque cum aspectus eius scaenae propter asperitatem eblandiretur omnium visus et iam id opus probare fuissent parati, tum Licymnius mathe-
6 maticus prodiit et ait Alabandeas satis acutos ad omnes res civiles haberi, sed propter non magnum vitium indecentiae insipien|tes eos esse iudicatos, quod in gymnasio eorum quae sunt statuae omnes sunt causas agentes, foro discos tenentes aut currentes seu pila ludentes. ita indecens inter locorum proprietates status signorum publice civitati vitium existimationis adiecit. videamus item nunc ne Apaturii scaena | efficiat et nos Alabandeas aut Abderitas. qui enim vestrum domos supra tegularum tecta potest habere aut columnas seu fastigiorum explicationes? haec enim supra contignationes ponuntur, non supra tegularum tecta. si ergo quae non possunt in veritate rationem habere facti in picturis proba|verimus, accedemus et nos his civitatibus quae propter haec vitia insipientes sunt
7 iudicatae. itaque Apaturius contra respondere non est ausus, sed sustulit scaenam et ad rationem veritatis commutatam postea correctam adprobavit. utinam dii inmor-

---

1 eglesinterion *HS*, egles interī *G*. ‖ 3 tholorum: pholumorum (-ū) *HS*(G^{c}), pholurū *G*. ‖ 5 leonis *ante corr. G*. | omnino: omnia *x*. ‖ 6 eam: ea *x*. | episcae(ę *G*)nium *HG*, epscæniū *S*. ‖ 7 qua *x*. | proni *G*. ‖ 10 lichinius *HG*, liclinus *S*. ‖ 11 alabandas *G*, -dis *HS*. ‖ 12 haberi *G*: re *HS*. | indecentiae *HS*: -tia *G*. ‖ 13 iudicatus *x*. | gy(i *G*)mnasio *SG*: gipnasio *H*. ‖ 14 causas $G S^{c}$: causa *HS*. ‖ 17 civitatis *x*. | existimationis *G*: -nes *HS*. ‖ 18 apaturii: apicturis *x*. | alabandas *x*. ‖ 20 aut (col.) *G*: ad *HS*. | explicationes *G*: explitionis *H*, expoliticionis (*sic*) *S*. ‖ 21 contignationes *G*: -nis *HS*. ‖ 23 accedimus *x*. ‖ 27 adprobauit *G*: -bit *HS*.

tales fecissent uti Licymnius revivisceret et | corrigeret hanc amentiam tectoriorumque errantia instituta. | sed quare vincat veritatem ratio falsa, non erit alienum exponere. quod enim antiqui insumentes laborem et industriam probare contendebant artibus, id nunc coloribus et eorum eleganti specie consecuntur, et quam subtilitas artificis adicie|bat operibus auctoritatem, nunc dominicus sumptus efficit ne desideretur. quis enim antiquorum non 8
uti medicamento minio parce videtur usus esse? at nunc passim plerumque toti parietes inducuntur. accedit huc chrysocolla, ostrum, armenium. haec vero cum inducuntur etsi non ab arte sunt | posita, fulgentes oculorum reddunt visus, et ideo quod pretiosa sunt, legibus excipiuntur, ut ab domino non a redemptore repraesententur.

Quae commonefacere potui ut ab errore discedatur in VI
opere tectorio satis exposui, nunc de apparationibus ut suc|currere potuerit dicam, et primum quoniam de calce initio est dictum, nunc de marmore ponam.

Marmor non eodem genere omnibus regionibus procreatur, sed quibusdam locis glaebae ut salis micas perlucidas habentes nascuntur, quae contusae et molitae praestant ope|ribus utilitatem. quibus autem locis eae copiae non sunt, caementa marmorea, sive assulae dicuntur, quae marmorarii ex operibus deiciunt, contunduntur et moluntur,

---

1 uti licinius *HG*: utlicinius *S*. ‖ 6 eliganti *GS*: aliganti *H*. ‖ 9 at *GS*: ad *H*. ‖ 11 armoeniū *G*. ‖ 12 non ab arte *HS*: nonȧ ṗarte (*sic*) G^c. ‖ 15 cummonefacere *H*, cōmone | facere *G*: cōmune facere *S*(G^c). ‖ 16 apparitionibus *x*. ‖ 21 mollitę *S*. ‖ 22 eae *HG*: heę *ES* (hę E^c). ‖ 23 assilae *HG*, -le *E* (alsilę *S*). ‖ 24 deitiunt[2] *S*. | moluntur. ⟨et cum⟩ est (ē *G*) subcretum (*etc. uti vulgo post* aridus *p. 178, 25*): molliuntur. | & (Et *G*) is qui ex his *etc.* (*p. 177, 10 — p. 178, 25*) *x*. *foliorum rerumque ordinem restituit Iocundus primus, deinde perspecta causa correctius C. Lorentzen. versus hic sic scribitur in H* (*f. 102[b]*). *ut extrema pars circiter quarta lineae vacua relicta sit sic*
. . . . . . ex operibus dei |
ciunt contunduntur & molliuntur. |
& is qui ex his ab ignis vapore fumus suscitatur. |
in sequentibus autem H f. 104[a] et 105[a] nullum restat hiatus vesti-

⟨et cum⟩ est subcretum in operibus utuntur. aliis locis, ut inter Magnesiae et Ephesi fines, sunt loca unde foditur parata | quam nec molere nec cernere opus est, sed sic 176
est subtilis quemadmodum si qua est manu contusa et subcreta.

VII Colores vero alii sunt qui per se certis locis procreantur et inde fodiuntur, nonnulli ex aliis rebus tractationibus aut | mixtionum temperaturis compositi perficiun-
1 tur, uti praestent eandem in operibus utilitatem. primum autem exponemus quae per se nascentia fodiuntur, uti sil, quae graece ωχρα dicitur. haec vero multis locis ut etiam in Italia invenitur, sed quae fuerat optima attica ideo nunc non habetur quod | Athenis argentifodinae cum habuerunt familias, tunc specus sub terra fodiebantur ad argentum inveniendum. cum ibi vena forte inveniretur, nihilominus uti argentum persequebantur, itaque antiqui egregia
2 copia silis ad politionem operum sunt usi. item rubricae copiose multis locis eximuntur, | sed optimae paucis, uti Ponto Sinope, et Aegypto, in Hispania Balearibus, non minus etiam Lemno, cuius insulae vectigalia Atheniensibus
3 senatus populusque Romanus concessit fruenda. paraetonium vero ex ipsis locis unde foditur habet nomen. eadem ratione melinum, quod eius metallum insula cycladum
4 Melo dicitur esse. creta viridis item pluribus locis nascitur, sed optima Zmyrnae. hanc autem Graeci θεοδοτειον vocant, quod Theodotus nomine fuerat cuius in fundo id

---

gium. G habet sic (f. 55ᵃ) deiciunt contundunt² et molliunt² | Etiſ qui ex hiſ . . . (*post* molliunt² *interpunxit corrector*).
4 subtilius *x*. ‖ 6 aliissunt *H*. | procreantur *EGS*: procrehentur *H*. ‖ 8 mixtionibus temperaturis *x* (*corr. Nohl, cf. p. 180, 2*). ‖ 9 ineandem *HS*: eandem *EGS*ᶜ. ‖ 10 sil, quae: siquod *x*. ‖ 11 ochras *x*. ‖ 12 atica *HS*. ‖ 16 persequebantur *EG*: -batur *HS*. ‖ 17 usu *EG* (usi *G*ᶜ = *HS*). ‖ 18 uti (Uti *S*, Ut *E*) ponto sinope *EGS*: uti pontos inope *H*. ‖ 21 paretonium *HS*: parethonium *G*, parthonium *E*. ‖ 23 metalli insulae (*HS*ᶜ, -ę *EG*, -a *ante ips. corr. S*) cy(i *EGS*)cladi melo *x* (*cf. Fav. 306, 12*). ‖ 25 optime *S*. | zmirne *HSG*: smyrne *E*. | theodoteū *HS* (theo doteū *H*): theothoteū *EG* (theodote *Fav.*).

genus cretae primum est inventum. auripigmentum, quod 5 αρϲενικον graece dicitur, foditur Ponto. sandaraca | item pluribus locis, sed optima Ponto proxime flumen Hypanim habet metallum.

177 | Ingrediar nunc minii rationes explicare. id autem VIII agris Ephesiorum Cilbianis primum esse memoratur inventum, cuius et res et ratio satis magnas habet admirationes. foditur enim glaeba quae dicitur, antequam tractationibus ad | minium perveniant, vena uti ferrum, magis subrufo colore, habens circa se rubrum pulverem. cum id foditur, ex plagis ferramentorum crebras emittit lacrimas argenti vivi, quae a fossoribus statim colliguntur. hae 2 glaebae cum collectae sunt, in officina propter umoris plenitatem coiciuntur in for|nacem ut interarescant, et is qui ex his ab ignis vapore fumus suscitatur cum resedit in solum furni, invenitur esse argentum vivum. exemptis glaebis guttae eae quae residebunt propter brevitates non possunt colligi, sed in vas aquae converruntur et ibi inter se congruunt et una confunduntur. | id autem cum sit quattuor sextariorum, mensurae cum expenduntur, invenietur esse pondo centum. cum in aliquo vase est confusum, 3 si supra id lapidis centenarium pondus inponatur, natat in summo neque eum liquorem potest onere suo premere nec elidere nec dissipare. centenario sublato | si ibi auri scripulum inponatur, non natabit sed ad imum per se deprimetur. ita non amplitudine ponderis sed genere

---

2 arsenicon *x.* | pontos andarea *H,* ponto . sandarea *S* (ponto sanda raca *EG*). || 6 cliuianis *HS*(*G*c), diuianis *G,* cluii | annis *E.* || 9 ferro *x.* || 13 officina *EG*: -nam (-ā *S*) *HS.* || 14 interarescant fuerit (. Fuerit *EG*) caeram (ceram *ES*) pumicam *etc.* (*p. 178, 25*) *x.* || 17 eaeq; *H.* eaequę *G*: heę que *S,* heę quae *E.* | resedebunt *HSG* (resi- *E*). || 18 in vasa quae (quę *GS*, q; *E*) *x.* | convertuntur *G* (*non E*). || 19 sit *Oehmichen*: sint *x* (*cf. Fav. p. 306, 25*). || 20 invenientur *x.* || 21 confusus *x.* || 22 lapidē (-ē | *HG ad finem versus uterque,* -em *E*) *x* (saxi *Fav.*). || 25 scripulū inponatur *G* (scrupulū imp. *E ubi* scriptulus *E*c): scripulum (-ū *S*) ponatur *HS.*

4 singularum rerum gravitatem esse non est negandum. id autem multis rebus est ad usum expeditum. neque enim argentum neque aes sine eo potest recte inaurari. cumque | in veste intextum est aurum eaque vestis contrita 178
propter vetustatem usum non habeat honestum, panni in fictilibus vasis inpositi supra ignem comburuntur. is cinis coicitur in aquam, et additur eo argentum vivum. id autem omnes | micas auri corripit in se et cogit secum coire. aqua defusa cum id in pannum infunditur et ibi manibus premitur, argentum per panni raritates propter liquorem extra labitur, aurum compressione coactum intra purum invenitur.

IX Revertar nunc ad minii temperaturam. ipsae enim glae|bae cum sunt aridae, contunduntur pilis ferreis, et lotionibus et cocturis crebris relictis stercoribus efficiuntur ut adveniant colores. cum ergo emissae sint ex minio per argenti vivi relictionem quas in se naturales habuerat
2 virtutes, efficitur tenera natura et viribus inbecillis. itaque cum est in expo|litionibus conclavium tectoriis inductum, permanet sine vitiis suo colore. apertis vero id est peristylis aut exhedris aut ceteris eiusdem modi locis, quo sol et luna possit splendores et radios inmittere, cum ab his locus tangitur, vitiatur et amissa virtute coloris denigratur. itaque cum et alii multi | tum etiam Faberius scriba cum in Aventino voluisset habere domum eleganter expolitam, peristylis parietes omnes induxit minio, qui post dies xxx facti sunt invenusto varioque colore. ita-
3 que pro minio locavit inducendos alios colores. at si qui subtilior fuerit et voluerit expolitionem miniaceam suum colo|rem retinere, cum paries expolitus et aridus fuerit,

---

1 non est negandum *HS*: non neg. est *EG*. ‖ 4 veste *S*: vestē *HEG*. | constrita *H*. ‖ 7 coicitur *EG*: coigitur *H*, cogitur *S* (*ut L*). ‖ 8 omnis *H*. ‖ 9 diffusa *x*. ‖ 16 emissa esset (ēet *S*) ex minii (| *H*) *x*. ‖ 17 se: sese *E*. ‖ 19 tectis *x* (*corr. Joc.*). ‖ 20 peri(y *H*)stiliis *x*. ‖ 21 exedris *S*. ‖ 25 adventino *x* (av. *L*). ‖ 26 peristyliis *x*. ‖ 27 .xxx. *HSG*: triginta *E*. ‖ 28 pro minio: primo *x*. | at *EG*: ad *HS*. ‖ 29 miniac(t *S*)iam *x*. ‖ 30 expolitus et aridus est subcretum *etc.* (*p. 175, 22*) *x*.

179 ceram | ponticam igni liquefactam paulo oleo temperatam
saeta inducat, deinde postea carbonibus in ferreo vase
compositis eam ceram a proximo cum pariete calefaciundo
sudare cogat, atque ut peraequetur deinde tunc candela
linteisque puris | subigat, uti signa marmorea nuda curan-
tur. haec autem γανωσις graece dicitur. ita obstans 4
cerae ponticae lorica non patitur nec lunae splendorem
nec solis radios lambendo eripere ex his politionibus colo-
rem. quae autem in Ephesiorum metallis fuerunt officinae,
nunc traiectae sunt ideo Romam | quod id genus venae
postea est inventum Hispaniae regionibus, e quibus metallis
glaebae portantur et per publicanos Romae curantur. eae
autem officinae sunt inter aedem Florae et Quirini.

Vitiatur minium admixta calce. itaque si qui velit 5
ex|periri id sine vitio esse, sic erit faciendum. ferrea
lamna sumatur, eo minium inponatur, ad ignem conlocetur
donec lamna candescat. cum e candore color mutatus
fuerit eritque ater, tollatur lamna ab igni et sic refrige-
ratum si restituatur in pristinum colorem, sine vitio esse
probabitur, sin | autem permanserit nigro colore, significabit
se esse vitiatum.

Quae succurrere potuerunt mihi de minio dixi. chry- 6
socolla adportatur a Macedonia, foditur autem ex is locis
qui sunt proximi aerariis metallis. armenium et indicum
nominibus ipsis indicatur quibus in locis procreantur.

---

1 ponticam: pumicam *x* (*unde vulgo* punicam, *quod apud omnes ubique auctores delendum est: cf. Theod. Prisc. p. 501*). ‖ 3 a proximo: a primo *x*. | calfaciundo *x*. ‖ 4 atque: fiatque *x*. ‖ 5 linteisque puris (*Plin.*): cunctisque pluris *x*. | uti: ut *S*. ‖ 6 gnosis *x*. ‖ 7 pumicae (-ceę *EG*) *x*. ‖ 8 labendo *x*. ‖ 11 e *om. x*. ‖ 12 eae *H*, eę *S*(*G*[c]): hee *G*, heę *E*. ‖ 14 minimum *H*. ‖ 15 faciendum *HSE*: -undū *G*. ‖ 16 (17. 18) lamina *E*. | inponatur *HG* (imponi *E*): adponatur *S* (apponatur *G*[c]). ‖ 18 igne *E* (*solus*). ‖ 19 si *EG*: *om. HS*. ‖ 20 probabitur *EG*: -bit *HS*. ‖ 22 chryssocolla *H* (chriso- *GE*, criso- *S*). ‖ 23 is: his *x*. ‖ 24 proxime *G*. | armenium: minium *x* (argentum *Fav.*). ‖ 25 nominibus *EG*: inomnibus *HS*. | procreantur *E*: -atur *HSG*.

X | Ingrediar nunc ad ea quae ex aliis generibus tracta- **180**
tionum temperaturis commutata recipiunt colorum proprietates, et primum exponam de atramento, cuius usus in operibus magnas habet necessitates, ut sint notae quemadmodum prae|parentur certis rationibus artificiorum ad
2 id temperaturae. namque aedificatur lacus uti laconicum et expolitur marmore subtiliter et levigatur. ante id fit fornacula habens in laconicum nares, et eius praefurnium magna diligentia comprimitur ne flamma extra dissipetur. in fornace resina | conlocatur. hanc autem ignis potestas urendo cogit emittere per nares intra laconicum fuliginem, quae circa parietem et camarae curvaturam adhaerescit. inde collecta partim componitur ex cummi subacta ad usum atramenti librarii, reliqua tectores glutinum admiscentes
3 in parietibus utuntur. | sin autem hae copiae non fuerint paratae, ita necessitatibus erit administrandum, ne expectatione morae res retineatur. sarmenta aut taedae schidiae comburantur, cum erunt carbones extinguantur, deinde in
4 mortario cum glutino terantur. ita erit atramentum tectoribus non invenustum. non minus | si faex vini arefacta et cocta in fornace fuerit et ea contrita cum glutino in opere inducetur, super quam atramenti suavitatis efficiet colorem, et quo magis ex meliore vino parabitur, non modo atramenti sed etiam indici colorem dabit imitari.

XI | Caerulei temperationes Alexandriae primum sunt inventae, postea item Vestorius Puteolis instituit faciundum. ratio autem eius e quibus est inventa satis habet admirationis. harena enim cum nitri flore conteritur adeo subtiliter ut efficiatur quemadmodum farina, et aes cyprium

---

6 lacus *Nohl* (lacusculus *Fav. 307, 16*): locus *x.* ‖ 9 ne *E G* S^c: nec *H* et *ante ras. S.* ‖ 10 collocatur *E G*: collocetur *H S.* ‖ 12 camerae (-re *G S*) *x.* ‖ 13 gummi *x* (*cf. Cass. Fel. p. 230, Theod. Prisc. p. 505 ind.*). | subacto *x.* ‖ 14 reliquum (-ū) *x.* ‖ 15 sin: si *x.* ‖ 17 tedae (*H,* tede *S E,* tędę E^c *G*) schidiae (scidię *E*) *x.* ‖ 20 fex *x.* ‖ 22 superque (q;) atramenti *x.* ‖ 25 cae(ce- *E S*)ruli *x.* ‖ 26 faciendum *E.* ‖ 29 cy(i *E S*)prum *x.*

limis crassis | uti scobe facta mixtae conspargitur ut con-
181 glomeretur. deinde | pilae manibus versando efficiuntur et ita conligantur ut inarescant. aridae componuntur in urceo fictili, urcei in fornace. simul autem aes et ea harena ab ignis vehementia confervescendo coaluerint, inter se dando et accipiendo su|dores a proprietatibus discedunt suisque rebus per ignis vehementiam confectis caeruleo
rediguntur colore. usta vero, quae satis habet utilitatis 2
in operibus tectoriis, sic temperatur. glaeba silis boni coquitur ut sit in igni candens. ea autem aceto extinguitur et efficitur purpureo colore.

| De cerussa aerugineque quam nostri aerucam vocitant XII
non est alienum quemadmodum comparetur dicere. Rhodo enim doliis sarmenta conlocantes aceto suffuso supra sarmenta conlocant plumbeas massas, deinde ea operculis obturant ne spiramentum emittatur. post certum tem|pus aperientes inveniunt e massis plumbeis cerussam. eadem ratione lamellas aereas conlocantes efficiunt aeru-
ginem quae aeruca appellatur. cerussa vero cum in for- 2
nace coquitur, mutato colore ad ignem efficitur sandaraca. id autem incendio facto ex casu didicerunt homines, et ea multo melio|rem usum praestat quam quae de metallis per se nata foditur.

Incipiam nunc de ostro dicere, quod et carissimam et XIII
excellentissimam habet praeter hos colores aspectus suavitatem. id autem excipitur e conchylio marino, e quo purpura efficitur, cuius non minores sunt quam ceterarum

1 scobis (scopis *S*) factam (-ā *E*) mixta c. *x* (*cf. Is. ex Fav. p. 308, 7*). ‖ 3 ut inarescant aride *S*(G^c): uti nares cantaridae (-de *G*, -dę *E*) *HEG*. ‖ 4 simul autem: sit aut *GE*(S^c), sita ut *H*, sit ut *S*. ‖ 5 coaluerint: cum (cū) coaruerint *HSG*, cum c°luerint *E*. ‖ 7 confecto *x*. ‖ 9 silix *HSG*, silicis *E* (ſılıẋ | cıſ G^c). ‖ 10 igne *E*. ‖ 12 erucam *x* (*item infra, sicut* erugo *semper x*) = afrugum *Fav.* | vocitant (*sic*) *x*. ‖ 14 doleis *x*. ‖ 16 (*post* sp.) obturatum (-tū) *add. x* (*del. Schneider*). ‖ 20 (*post* ignem) incendi (*HS*, -dii *EG*) *add. x* (*del. Nohl*). ‖ 25 pra&erosco | lores *H*. ‖ 26 & conchilio *E*. ‖ 27 purpora *HS*. | efficitur *S*: inficitur *HEG*.

⟨rerum⟩ | naturae considerantibus admirationes, quod habet 182
non in omnibus locis quibus nascitur unius generis colorem,
2 sed solis cursu naturaliter temperatur. itaque quod legitur
Ponto et Gallia, quod hae regiones sunt proximae ad
septentrionem, | est atrum. progredientibus inter septen-
trionem et occidentem invenitur lividum. quod autem
legitur ad aequinoctialem orientem et occidentem, invenitur
violaceo colore. quod vero meridianis regionibus excipitur,
rubra procreatur potestate, et ideo hoc Rhodo etiam insula
creatur ceterisque | eiusmodi regionibus quae proximae
3 sunt solis cursui. ea conchylia cum sunt lecta, ferramentis
circa scinduntur, e quibus plagis purpurea sanies uti
lacrima profluens excussa in mortariis terendo comparatur,
et quod ex concharum marinarum testis eximitur, ideo
ostrum est vocitatum. id autem | propter salsuginem cito
fit siticulosum, nisi mel habeat circa fusum.

XIV Fiunt etiam purpurei colores infecta creta rubiae radice
et hysgino, non minus et ex floribus alii colores. itaque
tectores cum volunt sil atticum imitari, violam aridam
coi|cientes in vas cum aqua, confervefaciunt ad ignem,
deinde cum est temperatum coiciunt in linteum, et inde
manibus exprimentes recipiunt in mortarium aquam ex
violis coloratam, et eo cretam infundentes et eam terentes
2 efficiunt silis attici colorem. eadem ratione vaccinium
temperantes et lacte | miscentes purpuram faciunt elegantem.
item qui non possunt chrysocolla propter caritatem uti,
herba quae luteum appellatur caeruleum inficiunt, et ⟨ita⟩
utuntur viridissimo colore. haec autem infectiva appellatur.
item propter inopiam coloris in|dici cretam selinusiam aut 183

1 rerum *om. x.* || 4 heȩ *S.* || 8 violacio (-tio $G^c = S$) *x.* || 17 rubiae: rubra *x (et Fav.).* || 18 et hysgino (*Plin., Is.*): & excygno *x.* || 19 tectores (*ut p. 180, 14. 19*) *x*: pictores *Fav.* | silacticum *ante corr. H* (= E^c, *ut* silactici *E v. 23*). || 20 vas cum aqua *EG*: vas cum quā *H*, vas quā *S.* | confervere faciunt *x.* || 21 coiciunt linteum (-ū) *x.* || 25 lactem (*HE*, -tē *GS*) *x.* || 27 luteū *HSE*, -um *G* (lutear *Fav. cf. Plin. 33, 87. 91, ubi lego*: luteum putant a luto herbam dictam . . .). | ita *om. x* (*add. Oehmichen*). || 28 viridissimū (-um *H*) colorē (-em *H*) *x.* || 29 sinysiam *H*, synisiā *S*, sinisiam (-ạ *G*) *EG*.

anulariam vitro, quod Graeci ιϲατιν appellant, inficientes, imitationem faciunt indici coloris.

Quibus rationibus et rebus ad expolitionum firmitates ⟨perveniatur⟩ quibusque decoras oporteat fieri picturas, item quas habeant | omnes colores in se potestates, ut mihi succurrere potuit in hoc libro perscripsi. itaque omnes aedificationum perfectiones quam habere debeant opportunitatem ratiocinationis, septem voluminibus sunt finitae, insequenti autem de aqua, si quibus locis non fuerit, quemadmodum inveniatur et qua ratione | ducatur quibusque rebus si erit salubris et idonea probetur explicabo. 3

LIBER OCTAVUS.

De septem sapientibus Thales Milesius omnium rerum principium aquam est professus, Heraclitus ignem, Magorum | sacerdotes aquam et ignem, Euripides auditor Anaxagorae, quem philosophum Athenienses scaenicum appellaverunt, aera et terram eamque e caelestium imbrium conceptionibus inseminatam fetus gentium et omnium animalium in mundo procreavisse, et quae ex ea essent prognata cum dissolve|rentur temporum necessitate coacta, in eandem redire, quaeque de aere nascerentur item in caeli regiones reverti neque interitiones recipere et dissolu-
184 tione mutata in eam recidere | in qua ante fuerant proprietatem. Pythagoras vero, Empedocles, Epicharmos alii- 1

---

1 vitroque (q: *HE,* q, *S*) quod *x.* | insallim (-ī *S*) *x.* || 3 addispositionem firmitatis (*sic sine lac. sed in fine ut versus G ita ipsius folii 107[a] H*) *x* (*corr. et suppl. Nohl*). || 7 aedificationum *HS*: edifitiorū *G.* || 10 ducatur *HS*: inducatur *G.* || 17 e *HSG*: & *E.* || 20 necessitate *ES*: -tē *HG.* || 21 eandem *EG*: eadem *HS.* | de aere nascentur *EG,* de hacre nascentur *H,* de hac renascerentur *S* (*ut L*). || 23 fuerant *G*: fuerat *H,* fuit *S.* | proprietates *G.* || 24 epi(ephy- *S*)charmos *x.*

que physici et philosophi haec principia esse quattuor
proposuerunt, aerem ignem terram aquam, eorumque inter
se cohaerentiam naturali figuratione e gene|rum discrimi-
2 nibus efficere qualitates. animadvertimus vero non solum
nascentia ex his esse procreata sed etiam res omnes non
ali sine eorum potestate neque crescere nec tueri. nam-
que corpora sine spiritus redundantia non possunt habere
vitam, nisi aer influens cum incremento fecerit auctus et
| remissiones continenter. caloris vero si non fuerit in
corpore iusta comparatio, non erit spiritus animalis neque
erectio firma, cibique vires non poterunt habere coctionis
temperaturam. item si non terrestri cibo membra corporis
alantur, deficient et ita a terreni principii mixtione erunt
3 de|serta. animalia vero si fuerint sine umoris potestate,
exsanguinata et exsucata a principiorum liquore inter-
arescent. igitur divina mens quae proprie necessaria
essent gentibus non constituit difficilia et cara, uti sunt
margaritae aurum argentum ceteraque quae neque corpus
nec natura desiderat, | sed sine quibus mortalium vita non
potest esse tuta, ea fudit ad manum parata per omnem
mundum. itaque ex his, si quid forte defit in corpore
spiritus, ad restituendum aer adsignatus id praestat. appa-
ratus autem ad auxilia caloris solis impetus et ignis in-
ventus tutiorem efficit vitam. item ter|renus fructus esca-
rum praestans copiis supervacuis desiderationes alit et
nutrit animales pascendo continenter. aqua | vero non 185
solum potus sed infinitas usu praebendo necessitates, gratas
4 quod est gratuita praestat utilitates. ex eo etiam qui
sacerdotia gerunt moribus Aegyptiorum, ostendunt omnes
res e liquoris potestate consistere. itaque cum hydria

---

3 coherentia *x*. ‖ 7 spiritu (spū *S*) *x*. ‖ 13 deficient *EGS*: -tur *H*. ‖ 19 nec n. *HS*: neque n. *EG*. ‖ 20 tutaefudit *H* (tuta effudit *S*), tuta fudit *EG*. ‖ 21 defit *HSG*: desit *E*. ‖ 23 coloris *H*. ‖ 25 desiderationibus (*H*, -nib; *EGS*) *x*. ‖ 27 usu *HEG*: usui *S*. ‖ 30 hidria quā *G*, idria quam *E*, hydrio quem *H*, ydria quę *S*.

aqua | ad templum aedemque casta religione refertur, tunc in terra procumbentes manibus ad caelum sublatis inventionis gratias agunt divinae benignitati.

Cum ergo et a physicis et philosophis et ab sacerdotibus iudicetur ex potestate aquae omnes res constare, putavi | quoniam in prioribus septem voluminibus rationes aedificiorum sunt expositae, in hoc oportere de inventionibus aquae quasque habeat in locorum proprietatibus virtutes quibusque rationibus ducatur et quemadmodum ante probetur scribere. est enim maxime necessaria et ad vitam et ad delectationes | et ad usum cotidianum.

1 Ea autem erit facilior, si erunt fontes aperti et fluentes. sin autem non profluent, quaerenda sub terra sunt capita et colligenda. quae sic erunt experienda uti procumbatur in dentes antequam sol exortus fuerit, in locis quibus erit | quaerendum, et in terra mento conlocato et fulto prospiciantur eae regiones. sic enim non errabit excelsius quam oporteat visus, cum erit inmotum mentum, sed libratam altitudinem in regionibus certa finitione designabit. tunc in quibus locis videbuntur umores concrispantes et in aera surgen|tes, ibi fodiatur. non enim in sicco loco hoc potest signum fieri.

2 Item animadvertendum est quaerentibus aquam quo genere sint loca. certa enim sunt in quibus nascitur. in creta tenuis et exilis et non alta est copia. ea erit non
186 optimo | sapore. item sabulone soluto tenuis sed inferioris loci invenietur. ea erit limosa et insuavis. terra autem nigra sudores et stillae exiles inveniuntur, quae ex hibernis tempestatibus collectae in spissis et solidis locis subsidunt. haec | habent optimum saporem. glarea vero mediocres

---

2 inventionibus (-b; *EGS*) *x*. ‖ 4 ab *HEG*: a *S*. ‖ 5 ex *EGS*: & *H*. ‖ 6 in *om*. *G* (*non E*). | prioribus septem *HEG*: supiorib; .VII. *S*. ‖ 10 ante: inte *H*, int̄ *E*, inter *G*, in terra *S*. ‖ 11 delectationes *ES*(*G*ᶜ): delectiones *HG*. ‖ 28 ea (*ante corr.*) *om*. *G*. ‖ 29 sudores *GS*: -ris *H*. ‖ 31 hec *H*, hęc *S*: hę *G*.

et non certae venae reperiuntur. hae quoque sunt egregia suavitate. item sabulone masculo harenaque carbunculo certiores et stabiliores sunt copiae, eaeque sunt bono sapore. rubro saxo et copiosae et bonae, si non per intervenia dila|bantur et liquescant. sub radicibus autem montium et in saxis silicibus uberiores et affluentiores, eaeque frigidiores sunt et salubriores. campestribus autem fontibus salsae graves tepidae, non suaves nisi quae ex montibus sub terra submanantes erumpunt in medios campos ibique arborum umbris | contectae praestant mon-
3 tanorum fontium suavitatem. signa autem quibus terrarum generibus supra scriptum est ea invenientur nascentia, tenuis iuncus, salix erratica, alnus, vitex, harundo, hedera aliaque quae eiusmodi sunt, quae non possunt nasci per se sine umore. solent autem eadem in lacunis | nata esse quae sidentes praeter reliquum agrum excipiunt ex imbribus et agris per hiemem propterque capacitatem diutius conservant umorem. quibus non est credendum, sed quibus regionibus et terris, non lacunis, ea signa nascuntur non
4 sata sed naturaliter per se procreata, ibi est quaerenda. | in quibus si eae significabuntur inventiones, sic erunt experiundae. fodiatur quoquoversus locus latus ne minus pedes | ⟨tres, altus pedes⟩ quinque, in eoque conlocetur **187**
circiter solis occasum scaphium aereum aut plumbeum aut pelvis. ex his quod erit paratum, id intrinsecus oleo unguatur ponaturque inversum, et summa fossura operiatur

1 non certae (incertae *Fav.*): non (n̄ *S*) incerte (*H*, -tę *SG*) *x*. | repperiuntur *HG* (*L*, reper. *Sl*), *ut 194, 22. 213, 17* repperitur *HSG* (*L*, *non l*) *et 204, 1* repperientur *HEG* (*L*, *non l*). | hae *H*, heę *S*: hęc *G*. ‖ 2 harenaque carbunculo (*sic*) *x* (*restituit Detlefsen*). ‖ 3 et stabiliores *G*: *om. HS.* | aeque *H*, eęque *G*: hęque *S*. ‖ 8 suaves *GS*: -vis *H*. ‖ 9 medios campos ibique *G*: medio campo | sibique *H*, medio campo . sibique *S*. ‖ 12 ea *om. S.* | invenient *ante corr. G.* ‖ 16 sedentes *x* (*cf. p. 38, 23. 18 etc.*). ‖ 21 eae *HS*: hę *G*. ‖ 23 tres altus pedes (*Fav.*): *om. x* (*ubi* ne minus pedes quinque *HG*, ne minus quinque pedes *S*). ‖ 24 scaphium *HS*: scapiū *G*. ‖ 25 id *S*: idque *HG*. ‖ 26 unguatur *S*: ungatur *HG*.

harundinibus aut fronde, | supra terra obruatur, tum postero die aperiatur, et si in vase stillae sudoresque erunt, is locus habebit aquam. item si vas ex creta factum non 5
coctum in ea fossione eadem ratione opertum positum fuerit, si is locus aquam habuerit, cum apertum fuerit, vas umidum erit et iam dissolvetur | ab umore. vellusque lanae si conlocatum erit in ea fossura, insequenti autem die de eo aqua expressa erit, significabit eum locum habere copiam. non minus si lucerna concinnata oleique plena et accensa in eo loco operta fuerit conlocata et postero die non erit exusta, sed habuerit reliquias olei | et enlychnii ipsaque umida invenietur, indicabit eum locum habere aquam, ideo quod omnis tepor ad se ducit umores. item in eo loco ignis factus si fuerit et percalefacta terra et adusta vaporem nebulosum ex se suscitaverit, is locus habebit aquam. cum haec ita erunt pertemptata et quae 6
supra | scripta sunt signa inventa, tum deprimendus est puteus in eo loco et si erit caput aquae inventum, plures circa sunt fodiendi et per specus in unum locum omnes conducendi.

Haec autem maxime in montibus et regionibus septentrionalibus sunt quaerenda, eo quod in his et suaviora et | salubriora et copiosiora inveniuntur. aversi enim sunt solis cursui, et in his locis primum crebrae sunt arbores et silvosae ipsique montes suas habent umbras obstantes et radii solis non directi perveniunt ad terram nec possunt
188 umores | exurere. intervallaque montium maxime recipiunt 7
imbres et propter silvarum crebritatem nives ab umbris arborum et montium ibi diutius conservantur, deinde liquatae per terrae venas percolantur et ita perveniunt

1 sup[e]ra terrā S^c. ‖ 2 vaso *x*. | sudores *GS*: -ris *H*. ‖ 3 vas *S*: vasum *HG*. ‖ 5 cum apertum fuerit *om. S* (*itaque del. G*^{c}). ‖ 6 erit & iā *S* (*ut L*): erit &iam (etiā *G*) *HG*. | ab *om. S*. ‖ 7 autem *om. S*. ‖ 8 eo loc$\overset{v}{o}$m H^c. ‖ 11 inlychni *HS*, ≡lychni G^c. ‖ 13 ducit *HG*: trahit *S* (*Fav.*). ‖ 14 percalefacta *S*(G^c): percalfacta (*sic hoc uno loco*) *HG*. ‖ 19 ꝑ specuus *S*: perspicuus *H*, ꝑpsicuus (*sic*) *G*.

ad infimas montium ra|dices, ex quibus profluentes fontium erumpunt ructus. campestribus autem locis contrario non possunt habere copias. nam quaecumque sunt non possunt habere salubritatem, quod solis vehemens impetus propter nullam obstantiam umbrarum eripit exhauriendo fervens ex planitie camporum | umorem, et si quae sunt aquae apparentes, ex his quod est levissimum tenuissimumque et subtili salubritate aer avocans dissipat in impetum caeli quaeque gravissimae duraeque et insuaves sunt partes,

II eae in fontibus compestribus relinquuntur. itaque quae ex imbribus aqua colligitur salubriores | habet virtutes, quod eligitur ex omnibus fontibus levissimis subtilibusque tenuitatibus, deinde per aeris exercitationem percolata tempestatibus liquescendo pervenit ad terram. etiamque non crebriter in campis confluunt imbres sed in montibus aut ad ipsos montes, ideo quod umores ex terra matu|tino solis ortu moti cum sunt egressi, in quamcumque partem caeli sunt proclinati, trudunt aera, deinde cum sunt moti propter vacuitatem loci post se recipiunt aeris ruentis

2 undas. aer autem qui ruit trudens quocumque umorem per vim spiritus impetus et undas crescentes facit ventorum. a ventis | autem quocumque feruntur umores conglobati ex fontibus | et fluminibus et paludibus et pelago cum 189 tepore solis colliguntur et exhauriuntur et ita tolluntur in altitudinem nubes, deinde tum aeris unda nitentes, cum perventum ad montes, ab eorum offensa et procellis propter plenitatem et gravita|tem liquescendo disparguntur et ita diffunduntur in terras.

---

2 ructus *EG*: fructus *H* (ī at fructus G^c), fluctus *S* (*ut v*). ‖ 8 aerauocans *H*: aera vocans *EGS*. | impetum (-ū *G*) *HEG*: -tu *S*(G^c). ‖ 9 quę(æ S^c)que *EG*(S^c): quaque *HS*. | durę (*om.* que) *S*. ‖ 12 quod *HEG*: eo quod *S*. | elegitur *G*. | fontibus *EGS*: frontibus *H*. ‖ 13 per aeris *EGS*: pe^{a}reris H^c. ‖ 19 ruentes *x*. ‖ 22 feruntur $H^c S E^c G^c$: feruuntur *H*, ferentur *EG*. ‖ 23 & fl. *S*: ex fl. *HEG*. ‖ 24 tæpore *E*: tempore *HG*, tēpore *S*. ‖ colligunt . . . exhauriunt (exauriunt *H*) . . . tollunt *x*. ‖ 25 tum: cum (cū) *x*. ‖ 27 disparguntur *ante ras*. *E*: dispargunt HSE^cG (dispergunt G^c). ‖ 28 diffunditur *x*.

Vaporem autem et nebulas et umores ex terra nasci 3
haec videtur efficere ratio, quod ea habet in se et calores
fervidos et spiritus inmanes refrigerationesque et aquarum
magnam multitudinem. ex eo cum refrigeratum nocte sol
| oriens impetu tangit orbem terrae et ventorum flatus
oriuntur per tenebras, ab umidis locis egrediuntur in alti-
tudinem nubes. aer autem quod a sole percalefactus con-
versationibus tollit ex terra umores, licet ex balineis 4
exemplum capere. nullos enim camarae quae sunt calda-
riorum supra se possunt | habere fontes, sed caelum quod
est ibi ex praefurniis ab ignis vapore percalefactum cor-
ripit ex pavimentis aquam et aufert secum in camararum
curvaturas et sustinet, ideo quod semper vapor calidus in
altitudinem se trudit. et primo non remittit propter
brevitatem, simul autem plus umoris habet | congestum,
non potest sustinere propter gravitatem, sed stillat supra
lavantium capita. item eadem ratione caelestis aer cum
ab sole percipit calorem, ex omnibus locis hauriendo tollit
umores et congregat ad nubes. ita enim terra fervore
190 | tacta eicit umores, ut etiam corpus hominis ex calore
emittit sudores. indices autem sunt eius rei venti, ex 5
quibus qui a frigidissimis partibus veniunt procreati septen-
trio et aquilo extenuatos siccitatibus in aere flatus spirant,
auster | vero et reliqui qui a solis cursu impetum faciunt,
sunt umidissimi et semper adportant imbres, quod per-
calefacti ab regionibus fervidis adveniunt et omnibus terris

---

2 & (cal.) *HS*(G^c): *om. EG.* || 6 oriundus (*sic*) *E* (*solus*). || 7 nubes *HS*: -bis *EG.* | percalefactus *ES*^{c} (-fectus *S*): percalcefactus (p̱ calce‿factus *G*) *HG.* | conversationibus *cf. p. 219, 27*): cum(cū)rationibus (= c̄ūsationib.) *x.* || 8 balineis (*sic*) *x* (balneis G^c). || 9 nullae (-ę *EGS*) *x.* | camerae (-rę *S*, -re *E*) *x.* || 11 ibi: ubi *x.* | p̱ calce factū (*ut supra*) *ante corr.* (-le‿f.) *G.* || 12 camararum *HEG*: camerarum *S.* || 17 item *S*: idem *HEG.* || 18 a sole *S.* | percipit *ES*(G^c): percepit *HG.* || 20 ut *om. S.* || 21 emittit *S*(G^c): emit ut *HEG.* || 23 &(et *G*)tenuatos *x.* | spirant *HS*(G^c): spirans *EG.* || 25 ad(p *S*)portant *EGS*: adportent *H.* || 26 et: ex *x.*

lambentes eripiunt umores et ita eos profundunt ad septentrionales regiones.

6 | Haec autem sic fieri testimonio possunt esse capita fluminum, quae orbe terrarum chorographiis picta itemque scripta plurima maximaque inveniuntur egressa ab septentrione. primumque in India Ganges et Indus ab Caucaso monte oriuntur, Syria Tigris et Euphrates, Asiae item Ponto Bory|sthenes Hypanis Tanais, Colchis Phasis, Gallia Rhodanus, Celtica Rhenus, citra Alpes Timavus et Padus, Italia Tiberis, Maurusia quam nostri Mauretaniam appellant ex monte Atlante Dyris, qui ortus ex septentrionali regione progreditur per occidentem ad lacum Eptagonum et mutato nomine dici|tur Agger, deinde ex lacu Eptabolo sub montes desertos sub|terfluens per meridiana loca manat et influit 191 in paludem quae appellatur   circumcingit Meroen, quod est Aethiopum meridianorum regnum, ab hisque paludibus se circumagens per flumina Astasobam et Astoboam et alia plura pervenit | per montes ad cataractam ab eoque se praecipitans per septentrionem pervenit inter Elephantida et Syenen Thebaicosque in Aegyptum campos et ibi Nilus appellatur.

7 ex Mauretania autem caput Nili profluere ex eo maxime cognoscitur quod ex altera parte

---

1 labentes *x.* ‖ 5 ad septentrionem (-ē) *x.* ‖ 6 ab (cauc.) *HEG*: a *S.* ‖ 7 asiae *sic* (asiæ *E,* asię *S,* asiẹ (a *supra*) = asiae G^c) *x.* | item *S*(G^c): idem *HEG.* ‖ 8 colchys *EG*: conchis *H,* chonchis *S* (t c̄ *supra* G^c *i. e.* vel conchys). ‖ 9 alpes *ES*: alpis *HG.* | timauos *x.* ‖ 10 maurusia *HS*: maurussia *E,* marusṣia G^c. | mauretaniam *HEG*: mauritaniam *S.* ‖ 11 atlante *HS*: anthlante *EG.* | dryis (drys *E*) *x.* ‖ 12 eptagonum *et* (13) eptabolo (*sic.*) *x* (eptalobo *L*). ‖ 13 agger (*sic codd. omnes nisi quod in fine versus omiserat G, suppl.* G^c) = ger, niger, nigris (*Plin. cf. H. Kiepert, Alte Geogr. 224*). ‖ 15 appellatur circumcingit *HG* (*post* app. *punctum add.* H^c*SE,* ⁜ *supra punctum add.* E^c, *album reliquit S*) . Coloe *suppl. Iocundus.* ‖ 17 hastansobam (-ā *S*) *HS,* astansoban *EG.* | adstoboam *x* (*sed* aḍstoboam G^c). ‖ 19 septentrionalem(ē) *x* (*cf. p. 144, 27. 25, 1*). ‖ 20 suenen *x.* | ęgypti *S.* ‖ 21 mauritania *S.* ‖ 22 ex *om. S.*

montis Atlantis ⟨sunt⟩ alia capita item | profluentia ad occidentem in Oceanum, ibique nascuntur ichneumones crocodili aliae similes bestiarum pisciumque naturae praeter hippopotamos.

Ergo cum omnia flumina ⟨amplis⟩ magnitudinibus in 8
orbis terrarum descriptionibus a septentrione videantur profluere Afri|que campi, qui sunt in meridianis partibus subiecti solis cursui, latentes penitus habeant umores nec fontes crebros amnesque raros, relinquitur uti multo meliora inveniantur capita fontium quae ad septentrionem aut aquilonem spectant, nisi si inciderint in sulphurosum
192 locum aut aluminosum seu | bituminosum. tunc enim permutantur et aut calidae aquae aut frigidae odore malo et sapore profundunt fontes. neque enim calidae aquae 9
est ulla proprietas, sed frigida aqua cum incidit percurrens in ardentem locum effervescit et percale|facta egreditur per venas extra terram. ideo diutius non potest permanere, sed brevi spatio fit frigida. namque si naturaliter esset calida, non refrigeraretur calor eius. sapor autem et odor et color eius non restituitur, quod intinctus et commixtus est propter naturae raritatem.

| Sunt autem etiam nonnulli fontes calidi, ex quibus III
profluit aqua sapore optimo, quae in potione ita est suavis uti nec fontalis ab Camenis nec Marcia saliens desideretur. haec autem ab natura perficiuntur his rationibus. cum in imo per alumen aut bitumen seu sulphur ignis excitatur, | ardore percandefacit terram quae est supra, a

---

1 atlantis *HS*(*G*[c]): antlantis *EG*. | sunt *om. x*. ‖ 2 occidentem oceanum *x*. | crocodili (-doli *ante corr.*) *H*, -dilli *EG*, -drilli *S*. ‖ 4 hippopotamos *HS*: hippotamos *E*, inpropotamos *G*. ‖ 5 flumina magnitudinibus (-nib;) *sic x* (*inserendum* amplis). ‖ 6 a septentrionē *H* (*non EGS*). ‖ 8 habent *x*. ‖ 9 amnesque *HS*(*G*[c]): amnosque *EG*. ‖ 12 aluminatosum *E et ante corr. GH* (*non S*). ‖ 13 et *om. x*. ‖ 14 pro(p *G*)fundunt *HG*, per(p)fundunt *S*, produnt *E*. ‖ 18 sed *HS*(*G*[c]): sub *EG*. ‖ 19 calor eius *EGS*: calcoleius *H*. ‖ 20 color *E*: calor *HSG*. ‖ 22 etiam *om. S*. ‖ 23 est suavis *H*: suavis est *EGS*. ‖ 24 abcamenis *HEG*: de camenis *S*. ‖ 27 supra se autem *HEG*, supra . se autem *S*(*G*[c]).

se autem fervidum emittit in superiora loca vaporem, et ita si qui in is locis quae sunt supra, fontes dulcis aquae nascuntur, offensi eo vapore effervescunt inter venas et
2 ita profluunt incorrupto sapore. sunt etiam odore et sapore non bono frigidi fontes, | qui ab inferioribus locis penitus orti per loca ardentia transeunt et ab eo per longum spatium terrae percurrentes refrigerati perveniunt supra terram sapore odore coloreque corrupto, uti in Tiburtina via flumen Albula et in Ardeatino fontes frigidi eodem odore qui sulphurati dicuntur et reliquis | locis similibus. hi autem cum sunt frigidi, ideo videntur aspectu fervere quod cum in ardentem locum alte penitus inciderunt, umore et igni inter se congruentibus, offensa vehementi fragore validos recipiunt in se spiritus, et ita in|flati vi venti coacti bullientes crebre per fontes egre- **193**
diuntur. ex his autem qui non sunt aperti sed ab saxis continentur, per angustas venas vehementia spiritus ex-
3 truduntur ad summos grumorum tumulos. itaque qui putant ea se altitu|dine qua sunt grumi capita fontium fossa habere, cum aperiunt fossuras latius decipiuntur. namque uti aeneum vas non in summis labris plenum sed aquae mensurae suae capacitatis habens e tribus duas partes operculumque in eo conlocatum, cum ignis vehementi fervore tangatur percale|fieri cogit aquam, ea autem propter naturalem raritatem in se recipiens fervoris validam inflationem non modo implet vas sed spiritibus extollens operculum et crescens abundat, sublato autem operculo emissis inflationibus in aere patenti rursus ad suum locum residit, ad eundem modum ea capita | fontium cum sunt angustiis compressa, ruunt in summo spiritus aquae bullitus, simul autem sunt latius aperti, exanimati

---

2 his *x*. | quae: qui *x*. ‖ 8 supra *HS*: super *EG*. ‖ 11 Hii *H* ‖ 13 offensa *HEG*: -si *S*. ‖ 14 et: ut *x*. ‖ 15 crebrae (*H*, crebrę *EGS*) *x*. ‖ 16 ab: aut *x*. ‖ 18 qui putant ea (*Oehmichen*) se: quutant se *HG* (qui tanta se *SG*[c], qui putant se *L*). ‖ 20 fosse (*H*, -sę *GS*) *x*. ‖ 22 e *om*. *x*. ‖ 23 opertumque *x*. ‖ 29 resedit *x*. ‖ 30 cōpressa ruunt *G*: conpraesserunt *H*, cōpresserunt *S*.

per raritates liquidae potestatis residunt et restituuntur
in libramenti proprietatem.

Omnis autem aqua calida ideo quidem est medicamen- 4
|tosa quod in pravis rebus percocta aliam virtutem recipit
ad usum. namque sulphurosi fontes nervorum labores
reficiunt percalefaciendo exurendoque caloribus e corporibus
umores vitiosos. aluminosi autem, cum dissoluta membra
corporum paralysi aut tali qua vi morbi receperunt, fo-
vendo | per patentes venas refrigerationem contraria caloris
vi reficiunt, et hoc continenter restituunt antiquam mem-
194 bro|rum conversationem. bituminosi autem interioris cor-
poris vitia potionibus purgando solent mederi. est autem 5
aquae frigidae genus nitrosum, uti Pinnae Vestinae, Cuti-
liis, aliisque locis similibus, quae potionibus depurgat per
alvumque trans|eundo etiam strumarum minuit tumores.
ubi vero aurum argentum ferrum aes plumbum reliquaeque
res earum similes fodiuntur, fontes inveniuntur copiosi,
sed hi maxime sunt vitiosi. habent enim, uti aquae calidae
sulphur alumen bitumen eademque per potiones
cum in corpus iniit et per | venas permanando nervos
attingit et artus, eos durat inflando. igitur nervi infla-
tione turgentes e longitudine contrahuntnr et ita aut
nervicos aut podagricos efficiunt homines, ideo quod ex
durissimis et spissioribus frigidissimisque rebus intinctas
habent venarum raritates. aquae autem species est, | quae 6
cum habeat non satis perluciditatis, ex ipsa uti flos natat

---

2 proprietate *x*. ‖ 3 quidem: quod *x*. ‖ 4 pravis (*sic*) *x* (ἀτόποις *Gal.*). ‖ 8 aut aliqua *x* (aut tali aliqua *Detlefsen coll. Plin. 31, 59* simili modo). ‖ 9 refrigeratione *x*. | calores ui *G*, calore sui *HSE*. ‖ 10 recipiunt *S*. | restituuntur (-t[2]) in ant. *x*. | 11 curationem *x* (*i. e.* c̄ūsationem *cf. p. 189, 12*). ‖ 13 *cf. de* (*aquis*) Albensibus *et* Vestinis Pinnensibus *Rhet. ad Her.* II, *28*. ‖ 18 uti aquae: vitia aquae *x*. ‖ 19 *sine albo x, scil.* bitumen . eaedemque (Eędemque *S*) *HS*, bitumen. | Ea denique *G* (Eæ demque *G*[c]), bitumen . hædenique *E*. *cf. Hipp.* I, *534 Lips.*, *Oribas.* I, *330 Par.* ‖ 20 iniit *HSEG*, *sed* init *E*[c]. ‖ 22 turgentes e *EG*: turgente se *HS*. ‖ 24 & (et *EG*)spissionibus (*sic*) *x*. ‖ 26 perlucidas *x* (*corr. Ussing*). | ex: & *x*.

in summo, colore similis vitri purpurei. haec maxime consideratur Athenis. ibi enim ex eiusmodi locis et fontibus in asty et ad portum Piraeeum ductae sunt salientes, e quibus bibit nemo propter eam causam sed lavationibus et reliquis | rebus utuntur, bibunt autem ex puteis et ita vitant earum vitia. Troezeni non potest id vitari, quod omnino aliud genus aquae non reperitur nisi quod Cibdeli habent, itaque in ea civitate aut omnes aut maxima parte sunt pedibus vitiosi. Cilicia vero civitate Tarso flumen est nomine Cyd|nos, in quo podagrici crura macerantes levantur dolore.

7 | Sunt autem et alia multa genera quae habent suas **195**
proprietates, ut in Sicilia flumen est Himeras, quod a fonte cum est progressum dividitur in duas partes. quae pars profluit contra Etruriam, quod per terrae dulcem sucum per|currit, est infinita dulcedine, quae altera pars per eam terram currit unde sal foditur, salsum habet saporem. item Paraetonio et quod est iter ad Ammonem et Casio ad Aegyptum lacus sunt palustres, qui ita sunt salsi ut habeant insuper se salem congelatum. sunt autem et aliis pluribus | locis et fontes et flumina et lacus, qui per salifodinas percurrentes necessario salsi perficiuntur.
8 alii autem per pingues terrae venas profluentes uncti oleo fontes erumpunt, uti Solis, quod oppidum est Ciliciae, flumen nomine Liparis, in quo natantes aut lavantes ab ipsa aqua unguntur. simi|liter Aethiopia lacus est qui unctos homines efficit qui in eo nataverint, et India qui

---

2 considerantur *x* (-ratur *G*[c], *non S*). ‖ 3 inasty(i *E*) *x*. | piraeum (-ū *G*) *HG*, pireū *S*(*G*[c]), pureum *E*. | ducti *x*. ‖ 4 eam: hanc *S*. ‖ 6 eorum *x*. | quod: quia *S*. ‖ 7 cibdeli *HSE*: cibi | deli *G*. ‖ 8 habeant *x*. ‖ 9 civitas tharso (*HG*, thirso *E*, tarso *S*) *x* (civitate *Joc.*, *cf. p. 195, 13*). ‖ 16 quae (aū *add. S*) altera parte *x*. ‖ 18 paret(& *H*, e | c *S*)onio *x*. | ammonem (-ē) (*sic*) *x*. ‖ 19 casio *EG*: cassio *HS*. ‖ 21 flumina lacus (*om.* et) *x*. ‖ 26 unguntur *HEG*: unguuntur *S*. | aethiopiae (*HE*, -ę *S*, -e *G*) *x*. ‖ 27 nataverit *H* (-rint *GS*). | india *HEG*: in india *S*. | qui *HS*: quę *EG*.

sereno caelo emittit olei magnam multitudinem, item
Carthagini fons in quo natat insuper oleum, odore uti
scobis citrea, quo oleo etiam pecora solent ungui. Za-
cyntho et circa Dyrrachium et Apolloniam fontes | sunt
qui picis magnam multitudinem cum aqua evomunt.
Babylone lacus amplissima magnitudine qui λιμνη αϲφαλ-
τιτιϲ appellatur, habet supra natans liquidum bitumen,
196 quo bitu|mine et latere testaceo structum murum Sami-
ramis circumdedit Babyloni. item Iope in Syria Ara-
biaque Nomadum lacus sunt inmani magnitudine qui
emittunt bituminis maximas moles, quas diripiunt qui
habitant circa. id autem non | est mirandum. nam 9
crebrae sunt ibi lapidicinae bituminis duri. cum ergo
per bituminosam terram vis erumpit aquae, secum extra-
hit, et cum sit egressa extra terram secernitur et ita
reicit ab se bitumen. etiamque est in Cappadocia in
itinere quod est inter Mazaca et Tyana lacus amplus, in
quem | lacum pars sive harundinis sive alii generis si
demissa fuerit et postero die exempta, ea pars quae fuerit
exempta invenietur lapidea, quae autem pars extra aquam
manserit permanet in sua proprietate. ad eundem modum 10
Hierapoli Phrygiae effervet aquae calidae multitudo, e
qua circum hor|tos et vineas fossis ductis inmittitur, haec
autem efficitur post annum crusta lapidea. itaque quotannis
dextra ac sinistra margines ex terra faciundo inducunt
eam et efficiunt his crustis in agris saepta. hoc autem
ita videtur naturaliter fieri, quod in is locis et ea terra

---

2 fons in quo *HEG*: fons ē in quo *S*. | uti scobe citreo *x* (s. citrea = cedrea *Mir. Arist. 113*: κέδροϲ *lat.* citrus). || 3 ungui *S*: ungeri *H*, ungueri *EG* (*cf. Theod. Prisc. ind. p. 547*). | zachinto *x*. || 4 dirrachium *x*. || 5 aquae vomunt *H* (*non EGS*). || 6 babilone *x*. | limnea spartacis *x*. || 8 quo $SE^{c}G^{c}$: quod *HEG*. | sameram(n *S*)is *x*. || 9 baby(i *HE*)lonē (-em *E*) *x*. | tope *x*. || 10 Nomadum: numidarum *x*. || 16 a se *S*. | capodocia *EG*. || 17 & tuana (et ^{t}uana *G*) *x*. | inquā lacū (quo lacu G^{c}) *G* (*non E*.). || 19 dimissa *x* (demissa G^{c}). | postera *G* (*non E*). || 22 e qua: equibus *x*. || 24 ita q. *x*. || 26 his: in his *x*. | septa *x*. || 27 is: his *x*.

quibus nascitur, sucus | subest coaguli naturae similis,
deinde cum commixta vis egreditur per fontes extra ter-
ram, a solis et aeris calore cogitur congelari, ut etiam in
11 areis salinarum videtur. item sunt ex amaro suco terrae
fontes exeuntes vehementer amari, ut in Ponto est flumen
Hypanis. is a capite profluit circi|ter milia XL sapore
dulcissimo, deinde cum pervenit ad locum | qui est ab **197**
ostio ad milia CLX, admiscetur ei fonticulus oppido quam
parvulus. is cum in eum influit, tunc tantam magnitu-
dinem fluminis facit amaram, ideo quod per id genus
terrae et venas unde sandaracam fodiunt ea aqua manando
perfici|tur amara.

12 Haec autem dissimilibus saporibus a terrae proprie-
tate perficiuntur, uti etiam in fructibus videtur. si enim
radices arborum aut vitium aut reliquorum seminum non
ex terrae proprietatibus sucum capiendo ederent fructus,
uno genere | essent in omnibus locis et regionibus omnium
sapores. sed animadvertimus insula Lesbo vinum protro-
pum, Maeonia catacecaumeniten, Lydia Tmoliten, Sicilia
Mamertinum, Campania Falernum, inter Terracinam et
Fundos Caecubum reliquisque locis pluribus innumerabili
multitudine genera vini | virtutesque procreari. quae non
aliter possunt fieri nisi cum terrenus umor suis proprie-
tatibus saporis in radicibus infusus enutrit materiam, per
quam egrediens ad cacumen profundat proprium loci et
13 generis sui fructus saporem. quodsi terra generibus umo-
rum non esset dissimilis et dispa|rata, non tantum in Syria
et Arabia in harundinibus et iuncis herbisque omnibus

---

1 quibus (t qua S^c) is nascitur *x*. ‖ 3 calor *H*. ‖ 4 salinarum (-ē) *HS*: -riis *EG*. ‖ 6 hipanis *HS*(G^c): inpanis *EG*. | is *om. x*. | XL . . . CLX (*sic*) *x* (*sed cf. Herod.* 4, 52). ‖ 9 tanta magnitudine *H*. ‖ 11 venas *HSG*: vena *E* (venæ E^c). | sandaracā (-ca *EG*) fodiuntur (-t^{2}) *x*. | ea: & (et *G*) *x*. ‖ 18 insulam (-ā) lesbon *x*. | protyrum maloniam (-ā) catace (-cae *H*) caumen. Item lidiam moliton siciliam *x*. ‖ 20 campaniam (-ā) *x*. | interracinā (inter racinā *G*) & (et *G*) fundis cac(ę *S*)sibum (-ū) *x*. ‖ 23 proprietatis *EG* (-tibus HSG^c). ‖ 24 sapores *x*. | infusus: sit infusus *x*. ‖ 28 iuncis: uineis *x*.

essent odores neque arbores turiferae, neque piperis darent
198 bacas nec murrae glaebulas, nec Cyre|nis in ferulis laser nasceretur, sed in omni terra regionibus eodem genere omnia procrearentur. has autem varietates regionibus et locis inclinatio mundi ⟨efficit⟩ et solis impetus ⟨qui⟩ propius aut longius cursum faciendo tales efficit terrae umorisque | qualitates. nec solum in his rebus sed etiam in pecoribus et armentis. haec non ita dissimiliter efficerentur, nisi proprietates singularum terrarum ⟨umorum⟩ generibus ad solis potestatem temperarentur. sunt enim Boeotia 14
flumina Cephisos et Melas, Lucania Crathis, Troia Xanthus inque agris Clazomeniorum | et Erythraeorum et Laodicensium fontes. ad ea flumina, cum pecora suis temporibus anni parantur ad conceptionem partus, per id tempus adiguntur cotidie potum, ex eoque quamvis sint alba procreant aliis locis leucophaea aliis locis pulla aliis coracino colore. ita proprietas liquoris cum iniit | in corpus, proseminat intinctam sui cuiusque generis qualitatem. igitur quod in campis Troianis proxime flumen armenta rufa et pecora leucophaea nascuntur, ideo id flumen Ilienses Xanthum appellavisse dicuntur.

Etiamque inveniuntur aquae genera mortifera, quae 15

---

2 murrae *H*, my(i *S*)rrę (-æ *E*) *EGS*. | glebulae (-ę *EGS*) *x*. ‖ 3 eodem genere *EG*: eodem genera *H*, eadem genera *S*. ‖ 5 efficit ... qui *add. Mar.* ‖ 6 proprius *x* (ꝑpus *S*, *unde* ꝑprius *sic* G^c = propius E^c). | aut *E*: ut *HSG*. | terrae (h *S*)umores . quae (quę *S*, Quę *EG*) qualitates *x*. ‖ 7 nec: n̄(non) *S*. ‖ 8 armentis . Haec *H*, armentis hęc (hæc *E*) *EG*: armentis discernunt . Hęc *S* (*unde rec. apud Mar. cum ed.*). | similiter *x* (*corr. ed.*). ‖ 9 umorum generibus: in generibus *HS*, in regionibus *EG* (*et in marg.* S^c ↑ regionibus). ‖ 10 temperarentur *S*(G^c): perarentur *H*, pararentur *EG* (*sed* G^c ī at temperarentur). | enim: &iā *S*. | bo&iae *H*, boetię(æ *E*) *SEG*. ‖ 11 lucanis aeraris *x*. ‖ 12 clazomoeniorum *x*. ‖ 13 ea *om. x*. ‖ 15 adiguntur *E*, adicuntur *HG*: adiciuntur *S*. | cotidie: eo (eó *S*) cotidie (-æ *HE*) *x*. | quamvis *E*, quā vis *S*: quavis *H*, qua vis *G*. ‖ 16 caracino *S*. ‖ 17 init *x*. ‖ 20 flumen ilienses *EG*: flumen | nilienses *H*, flum̄ nilienses *S*.

per | maleficum sucum terrae percurrentia recipiunt in se
vim | venenatam, uti fuisse dicitur Terracinae fons qui 199
vocabatur Neptunius, ex quo qui biberant inprudentes vita privabantur. quapropter antiqui eum obstruxisse dicuntur. et Chrobsi Thracia lacus, ex quo non solum qui biberint moriuntur sed | etiam qui laverint. item in Thessalia fons est profluens, ex quo fonte nec pecus ullum gustat nec bestiarum genus ullum propius accedit, ad quem
16 fontem proxime est arbor florens purpureo colore. non minus in Macedonia quo loci sepultus est Euripides, dextra ac sinistra monumenti advenientes | duo rivi concurrunt in unum, e quibus ad unum accumbentes viatores pransitare solent propter aquae bonitatem, ad rivum autem qui est ex altera parte monumenti nemo accedit quod mortiferam aquam dicitur habere. item est in Arcadia Nonacris nominata terrae regio, quae habet in monti|bus ex saxo stillantes frigidissimos umores. haec autem aqua Στυγος υδωρ nominatur, quam neque argenteum neque aeneum nec ferreum vas potest sustinere, sed dissilit et dissipatur. conservare autem eam et continere nihil aliud potest nisi mulina ungula, qua etiam memoratur ab Antipatro in | provinciam ubi erat Alexander per Iollam filium
17 perlata esse et ab eo ea aqua regem esse necatum. item Alpibus in Cottii regno est aqua ex qua qui gustant statim concidunt. agro autem Falisco via Campana in campo Corneto est lucus in quo fons oritur, ibique avium

---

2 terrae cinae *H,* terrę cinę *E,* terręcinę *GS.* ‖ 3 *cf.* Neptunias lacunas *Rhet. ad Herenn. 4, 10, 15* (*Thiel*). ‖ 5 chrobsithratia *HS* (-cia) *G,* crobsithracia *E* (gr. ἐν ⟨κυ⟩χρωψι *etc.,* apud cychros *Plin.*). ‖ 7 fonte *om. S* (*suppl. S*[c]). ‖ 8 propius *EGS*: proprius *H.* ‖ 10 quo loci *S*: quodloci *H,* quo loco *EG.* ‖ 12 e quibus ad unum *EG*: *om. HS.* ‖ 13 transitare *x.* ‖ 14 quod *HG*: quia *ES.* ‖ 16 nonagris *E,* n̄ | agris *H,* n̄ agris *SG.* ‖ 17 aqua styglos hydor *GS*: aquas tyglos hydor *HE.* ‖ 21 qua: quae (quę) *x.* ‖ 22 provinc(t *S*)ia *x.* ‖ 23 perlatā *S,* perlatum *HE* (-tū) *G.* ‖ 24 Cottii: crobi *x* (*cf. Amm. 15, 10, 3*). | exqua *EG*: *om. HS.* ‖ 26 ibique *EG*: ubique *H,* ubi *S.*

et lacertarum reliquarumque | serpentium ossa iacentia apparent.

200 | Item sunt nonnullae acidae venae fontium, uti Lyncesto et in Italia Velino, Campania Teano aliisque locis pluribus, quae hanc habent virtutem uti calculos in vesicis qui nascuntur in corporibus hominum potionibus discutiant. fieri autem | hoc naturaliter ideo videtur quod 18
acer et acidus sucus subest in ea terra, per quam egredientes venae intinguntur acritudine, et ita cum in corpus inierunt, dissipant quae ex aquarum subsidentia in corporibus exconcrescentia offenderunt. quare autem discutiantur ex acidis eae res, sic pos|sumus animadvertere. ovum in aceto si diutius positum fuerit, cortex eius mollescet et dissolvetur. item plumbum, quod est lentissimum et gravissimum, si in vase conlocatum fuerit et in eo acetum suffusum, id autem opertum et oblitum erit, efficietur uti plumbum dissolvatur, et fiet cerussa. eisdem 19
| rationibus aes, quod etiam solidiore est natura, similiter curatum si fuerit, dissipabitur et fiet aerugo. item margarita. non minus saxa silicea, quae neque ferrum neque ignis potest per se dissolvere, cum ab igni sunt percalefacta, aceto sparso dissiliunt et dissolvuntur. ergo cum has res ante oculos ita | fieri videamus, ratiocinemur isdem rationibus ex acidis propter acritudinem suci etiam calculosos e natura rerum similiter posse curari.

Sunt autem etiam fontes uti vino mixti, quemad- 20
modum est unus Paphlagoniae, ex quo eam aquam sine

3 ly(i *EG*)ncesto (*sic*) *x* (*ut* λυγκηιστω *Ecl. Flor. de mir.*). ‖ 4 velino (*Plin.*): uienna *x*. | theano *x*. ‖ 5 uti *HS*: ut *EG*. | vessicis *S*. ‖ 9 intinguntur *HEG*: -guuntur *S*. | in (*a. c.*) *om. S*. ‖ 10 inierunt *x* (-int *S*c *E*c). ‖ 11 &(et *G*)concre(i *ante corr. H*)scentia *x*. | offenderint *E*c. ‖ 12 eae *HEG*: hę *S*. ‖ 13 mollescit *H* (-cet *EGS*). ‖ 15 vasae *H* (-sạe *L*c, -sẹ *El*, -se *GS*c, -so *v*). ‖ 17 fiat *x*. | ceros *S* (*ut codd. med. rec. cf. Theod. Prisc. p. 501*). ‖ 19 fiet *HS*: fiat *EG*. | margarita: *sic x* (*sc.* dissipabitur). ‖ 20 silice | aquae *H*, silicea quę *EG*. ‖ 21 igne *S*. ‖ 23 hisdem *x*. ‖ 26 autem *om. S*. ‖ 27 eam aquam *EG*: eam *H*, *om. S* (*ubi* ex quo potantes sine vino f. t.).

vino potan|tes fiunt temulenti. Aequiculis autem in Italia et in Alpibus natione Medullorum est genus aquae quam
21 qui bibunt efficiuntur turgidis gutturibus. Arcadia vero civitas est non ignota Clitor, in cuius agris est spelunca profluens | aqua e qua qui biberint fiunt abstemii. ad **201**
eum autem fontem epigramma est in lapide inscriptum hac sententia versibus graecis, eam non esse idoneam ad lavandum sed etiam inimicam vitibus, quod apud eum fontem Melampus sacrifi|ciis purgavisset rabiem Proeti filiarum restituissetque earum virginum mentes in pristinam sanitatem. epigramma autem est id quod est subscriptum

ἀγρότα, cὺν ποίμναιc τὸ μεcημβρινὸν ἤν cε βαρύνῃ
  δίψοc ἀν᾽ ἐcχατιὰc Κλείτοροc ἐρχόμενον,
| τῆc μὲν ἀπὸ κρήνηc ἀρύcαι πόμα καὶ παρὰ νύμφαιc
  ὑδριάcιν cτῆcον πᾶν τὸ cὸν αἰπόλιον·

---

2 natione] medullorum — (*p. 208, 25*) rationibus [bellissime . . . *om. S* (*in medio fol. 118*[b]), *quae extant in H folio 117*[a] (*post init.*) *usque ad finem folii 121*[a] (*i. e. in* $4^1/_2$ *foliis H, quae faciunt versus 196 ed. pr. meae*). || 4 clitori *x.* || 5 aquae . quaqui *E,* aquȩ . quo qui *G,* aquae qui *H.* || 7 haec sententiae (hȩc sententiȩ *G*) *x.* || 13 *Epigrammata quae sequuntur eadem graece extant in Eclogis Florentinis* (*de mirabilibus*) *quae sub ficto Sotionis nomine* (*ex cod. Laur.* LVI, *1*) *olim edidit H. Stephanus* (*cf. V. Rose, Anecdota* I, *9 sqq. et ed. prioris praef. p.* VII). *ea hic plane omisit E. affero autem quae exhibent HG, litteris quidem scripta semigraecis vel potius ex graecis litteris latinisque mixta. graecas litteras melius conservavit H, qui et inter* α *et* λ *clare distinguit, G autem multo saepius peccavit confusis* H *et* N, A (*quod scribitur* Λ *nec distinguitur* α λ) *et* Δ *et semper fere pro* π *positis* τι *vel* ιτ. *pro* η *et* ϵ *semper fere scribitur* e. *cum H proxime faciunt P et L.* — *singulas litteras quibus discedit G ab H adscripsi supra singulas lectionum codicis H.* | ΑΓΡατα *H* (*et om.* a *fin.*) *G.* | $\overset{N}{\text{H}}$NEEBAPYHN. || 14 διψοc: ΛΙΥΟC *G.* | K$\hat{\text{a}}$ITOPOC. || 15 τηc: ταc *HG.* | απο: ατιο *G.* | KPHNHKaPYCaι *HG.* | KaΠaPA *G.* || 16 υδριαcιν: Y$\overset{a}{Δ}$PeaCIN *H.* | cτηcον: cτπ|NCON *G.* | παν: τιaN *G.* | aιΠΟΟΛΙΟΝ *H* (*ubi* Λ *ex* A *rasura factum est.* aιNO OMON *G*). | αιπολιον ταμεθηc *lc*(*f*), *qui omittunt verba v. 12—13* αλλα — εον(τα), *quae tamen leguntur* (*ex H*) *etiam in P*(*v*) *et L.*

ἀλλὰ cὺ μήτ' ἐπὶ λουτρὰ βάλῃc χροί, μή cε καὶ αὔρη
πη⟨μή⟩νῃ ⟨τερπνῆc⟩ ἐντὸc ἐόντα μέθηc·
φεῦγε δ' ἐμὴν πηγὴν μιcάμπελον, ἔνθα Μελάμπουc
| λυcάμενοc λύccηc Προιτίδαc ἀργαλέηc,
202 | πάντα καθαρμὸν ἔκοψεν ἀπόκρυφον ⟨εὖτ' ἄρ' ἀπ' Ἄργουc
οὔρεα τρηχείηc ἤλυθεν Ἀρκαδίηc⟩.

item est in insula Cia fons e quo qui inprudentes biberint fiunt insipientes, et ibi est epigramma insculptum ea sen|tentia, iucundam eam esse potionem fontis eius, sed qui biberit saxeos habiturum sensus. sunt autem versus hi 22

ἡδεῖα ψυχροῦ πόματοc λιβὰc ἣν ἀναβαίνει
⟨πηγή, ἀλλὰ νόῳ⟩ πέτροc ὁ τῆcδε πιών.

Susis autem in qua civitate est regnum Persarum, fonticu|lus est ex quo qui biberint amittunt dentes. item in eo est scriptum epigramma quo significant hanc sententiam, egregiam esse aquam ad lavandum, sed ea si bibatur excutere e radicibus dentes. et huius epigrammatos sunt versus graece 23

---

1 ΝΑ̂ΜΑ̂CΙΜΗΤΕΠ(N)ΙΑΟΥΤΡΑΒΑΤΙΤΕΧΡΑΜΗCΗΚΑΙΔΥΡΗ. ‖ 2 πημηνη — εμην *om. G.* | ΠΗΝΗCΝΤΥC *H(PL) i. e.* πη⟨μη⟩νη ⟨τερπνηc⟩ εντοc. ‖ 3 δ' εμην: ΔΕΓΗ *H.* | πηγην: ΙΤΗΓΗΝ *G.* | ΜΕΙCΑΜΠΕΛΟΝ (ιτ, a *superscr.*). | μελαμπουc: ΜΕΑΛΜΙ|ΤΟΥC *G.* ‖ 4 λυcαμενοc λυccηc: ΑΥCΑΜΕΝΟ|CΑΥCΕΗC *H,* ΑΜΕΝΟ CΑΤ CΕΝC *G* (λουcάμενοc *Laur.*). | ΠΡΟΙΤΙΑΑCΑΡΤΕΜΕΙΑC (ιτ *superscr.*). ‖ 5 παντα: ΙΤΑΝΤΑ *G.* | ΚΛΘΑΡΜΟΝCΚΟΥΕΝΕΠΑΧΡΥΨΟΝ (a, τι *superscr.*) (*hoc verbo finitur epigr. in HG, reliqua ex Ecl. Flor. — ubi sic* α γὰρ . . . ἤλυθον — *addiderunt edd.*). ‖ 7 chia *HEG* (cea *Plin.*). | equo *H*· exquo *EG.* ‖ 9 iucundā eam *H*: iocundum (-dū *G*) eam (eā *G*) *EG.* ‖ 10 sensus *E*: sensos *HG.* | hii *H.* ‖ 11—12: ΗΑΕΛΠΟΨΥΧΡΟΥΠΟΜΛΤΟCΑΙΒΑCΑΑΝΑΒΑΙΝCΙΠΕΠ | ΡΟCΟΤΗΝΑΕΠΙΩΝ (*superscr.* a ... ΤΟϹΑΒΤΑCΑΑΝ(*om. G*)ΙΝCΙΝΕΝ) (πηγη αλλα νοω *om. HG.* ἀναβάλλει *praebet cod. Laur. pro* αναβαινει *Vitr.* (ἣν ἀναβάλλῃ *Joc.,* ἣν ἀνίηcι *Steph.*). ‖ 13 susis *EG*: suesis *H(LP).* ‖ 15 quo: quod *x.* | significant *HG,* -cat *E.*

| ὕδατα κρανάεντα βλέπεις, ξένε, τῶν ἄπο χερσὶν
λουτρὰ μὲν ἀνθρώποι⟨ς ἀβλαβῆ ἔστιν ἔχειν·⟩
ἢν δὲ βάλῃς κοίλης ποτὶ νηδύος ἀγλαὸν ὕδωρ
⟨ἄκρα μόνον δολιχοῦ χείλεος ἀψάμενος,⟩
αὐτῆμαρ πριστῆρες ἐ⟨πὶ χθονὶ δαιτὸς ὀδόντες⟩
| πίπτουσιν, γενύων ὀρφανὰ θέντες ἕδη.

24 Sunt etiam nonnullis locis fontium proprietates quae procreant qui ibi nascuntur egregiis vocibus ad cantandum, | uti Tarso Magnesiae aliis eiusmodi regionibus. **203** etiamque Zama est civitas Afrorum cuius moenia rex Iuba duplici muro saepsit ibique regiam domum sibi constituit. ab ea milia passuum xx est oppidum Ismuc, cuius agrorum | regiones incredibili finitae sunt terminatione. cum esset enim Africa parens et nutrix ferarum bestiarum maxime serpentium, in eius agris oppidi nulla nascitur et si quando adlata ibi ponatur statim moritur, neque id solum, sed etiam terra ex his locis si alio translata fuerit, et ibi. id genus terrae | etiam Balearibus dicitur esse. sed aliam mirabiliorem virtutem ea habet terra, quam
25 ego sic accepi. Gaius Iulius Masinissae filius, cuius erant totius oppidi agrorum possessiones, cum patre Caesari militavit. is hospitio meo est usus. ita cotidiano convictu necesse fuerat de philologia disputare. | interim cum

---

1 Υα[M]λτα κρανaεντα βαεπ[τι]ειc ξενcτων αποχ[τι]ερcιν *sic HG* (ὕδ. ταῦτα βλέπεις φοβερά *Laur. et sic Joc.* ‖ 2 λ[a]ουτρα μεν αντροποιηνaεμβ[N]ηοκο | ιλουβοτανη[Na]λεοcα[τ]μ[τομ]ονυδωρ (αβλαβη εcτιν εχειν *om. HG*). ‖ 4 *om. HG*. ‖ 5 αυτη[N]μερπριc | τη[N]ρεcεπειπτουcιντενυωνορφανλ[e]θεντεcεaν (πι χθονι δαιτοc οδοντεc *om. HG*). ‖ 9 uti tharso *HG*: ut intharso *E*. ‖ 11 sepsit *x*. ‖ 12 passus .xx. (*sic*) *x*. ‖ 13 regiones *H*: -nis *EG*. | finiti *x*. ‖ 17 fuerit | & ibi id *H*, fuerit . & ibi id *EG*. ‖ 20 gaius . iulius . masinissae (*sine punctis EG*) *x i. e.* Masinthae (*qui Caesaris* stipendiarius *ab a. 693*) filius. *is ab a. circiter 714, natus sc. annos XX, illo hospitio potuerit usus esse* (*Suet. Caes. 71, cf. 18*). ‖ 21 patres (*H et a. c. G,* patre *EG*[c]) cae(e *G*)sare *x*.

esset inter nos de aquae potestate et eius virtutibus sermo, exposuit esse in ea terra eiusmodi fontes ut qui ibi procrearentur voces ad cantandum egregias haberent, ideoque semper transmarinos catulastros emere formosos et puellas maturas eosque coniungere, ut qui nascerentur ex | his non solum voce egregia sed etiam forma essent non invenusta.

Cum haec tanta varietas sit disparibus rebus natura 26 distributa, quod humanum corpus est ex aliqua parte terrenum, in eo autem multa genera sunt umorum, uti sanguinis | lactis sudoris urinae lacrimarum, ergo si in parva particula terreni tanta discrepantia invenitur saporum, non est mirandum si etiam in magnitudine terrae **204** innumerabiles sucorum | reperientur varietates, per quarum venas aquae vis percurrens tincta pervenit ad fontium egressus, et ita ex eo dispares variique perficiuntur in propriis generibus fontes propter locorum discrepantiam et regionum qualitates terrarumque | dissimiles proprietates. ex his autem rebus sunt nonnulla quae ego per 27 me perspexi, cetera in libris graecis scripta inveni, quorum scriptorum hi sunt auctores Theophrastus Timaeus Posidonius Hegesias Herodotus Aristides Metrodorus, qui magna vigilantia et infinito studio locorum pro|prietates, aquarum virtutes, ab inclinatione caelique regionum qualitates ita esse distributas scriptis dedicaverunt. quorum secutus ingressus in hoc libro perscripsi quae satis esse putavi de aquae varietatibus, quo facilius ex his praescriptionibus eligant homines aquae fontes, e quibus ad usum salien|tes possint ad civitates municipiaque perducere. nulla enim ex omnibus rebus tantas habere videtur ad 28 usum necessitates quantas aqua, ideo quod omnium ani-

4 catlastros *x.* | formonsos *H.* ‖ 9 genera sunt morum *H,* sunt genera morum (umorū *G*^c^, humorū *E*^c^ *supra lin. add.* v *et* hu). ‖ 12 si tam (tā *G*) in *x.* ‖ 13 innumerabilis *H.* ‖ 14 venas quaevis (quae|vis *E,* quę vis *G*) *x.* ‖ 20 hii *H.* | theophrastos *x.* ‖ 21 posidonios *x.* | hegesias *x* (Ctesias *Plin.*). | arystides *H.* ‖ 23 abinclinatione caelique (cęlique *G*) *sic x* (*ubi* caelıq̇ue *E*^c^). ‖ 24 esse distributas *H*: distributas esse *EG.* ‖ 27 e *om. x.* ‖ 29 videretur *G* (*non E*).

malium natura si frumenti fructu privata fuerit arbustive aut carne aut piscatu aut etiam qualibet ex his, reliquis rebus escarum | utendo poterit tueri vitam, sine aqua vero nec corpus animalium nec ulla cibi virtus potest nasci nec tueri nec parari. quare magna diligentia industriaque quaerendi sunt et eligendi fontes ad humanae vitaesalubritatem.

IV Expertiones autem et probationes eorum sic sunt provi|dendae. si erunt profluentes et aperti, antequam duci incipiantur, aspiciantur animoque advertantur qua membratura | sint qui circa eos fontes habitant homines, et **205** si erunt corporibus valentibus, coloribus nitidis, cruribus non vitiosis, non lippis oculis, erunt probatissimi. item si fons novus fossus fuerit et in vas corinthium sive alterius generis quod | erit ex aere bono ea aqua sparsa maculam non fecerit, optima est. itemque in aeneo si ea aqua defervefacta et postea requieta et defusa fuerit neque in eius aenei fundo harena aut limus invenietur, ea
2 aqua erit item probata. item si legumina in vas cum ea aqua coniecta ad ignem posita cele|riter percocta fuerint, indicabunt aquam esse bonam et salubrem. non minus etiam ipsa aqua quae erit in fonte si fuerit limpida et perlucida, quoque pervenerit aut profluxerit muscus non nascetur neque iuncus, neque inquinatus ab aliquo inquinamento is locus fuerit sed puram habuerit speciem, | innuitur his signis esse tenuis et in summa salubritate.

V Nunc de perductionibus ad habitationes moeniaque ut fieri oporteat explicabo. cuius ratio est prima perlibratio. libratur autem dioptris aut libris aquariis aut chorobate, sed diligentius efficitur per chorobaten, quod dioptrae

---

1 arbustive: arbustiuo *H*, arbustino *EG*. ‖ 4 ciui *H*. ‖ 6 ele(i *E*)gendi *x*. ‖ 14 si *ante corr. om. G* (*non E*). | novos *ante corr. H*. ‖ 15 quod: quia *E* (*sed* quod *supra* E^c). ‖ 20 coiecta *H*. ‖ 21 non etiam minus *x*. ‖ 22 limpida — (23) profluxerit *bis deinceps posuit H* (*item L*). ‖ 24 iuncum (-cū *G*) *x*. ‖ 25 is: his *H*. ‖ 26 innuitur: inbuitur *H*, imbuitur *EG*. ‖ 29 diobtris *x*. ‖ 30 diobtrae (-ę *G*) *x*.

libraeque | fallunt. chorobates autem est regula longa circiter pedum viginti. ea habet ancones in capitibus extremis aequali modo perfectos inque regulae capitibus ad normam coagmentatos, et inter regulam et ancones a cardinibus compacta transversaria, quae habent lineas ad perpendiculum recte descriptas | pendentiaque ex regula
206 perpendicula in singulis partibus | singula, quae, cum regula est conlocata eaque tangent aeque ac pariter lineas descriptionis, indicant libratam conlocationem. sin autem 2
ventus interpellaverit et motionibus lineae non potuerint certam significationem facere, tunc habeat in | superiore parte canalem longum pedes v latum digitum altum sesquidigitum eoque aqua infundatur, et si aequaliter aqua canalis summa labra tanget, scietur esse libratum. item eo chorobate cum perlibratum ita fuerit, scietur quantum habuerit fastigii. fortasse qui Archimedis libros legit dicet 3
non | posse fieri veram ex aqua librationem, quod ei placet aquam non esse libratam sed sphaeroides habere schema et ibi habere centrum quo loci habet orbis terrarum. hoc autem, sive plana est aqua seu sphaeroides, necesse est, ad extrema capita dextra ac sinistra cum librata regula erit pariter susti|nere regulam aquam, sin autem proclinata erit ex una parte, qua erit altior non habere regulae canalem in summis labris aquam. necesse est enim quocumque aqua sit infusa in medio inflationem curvaturamque habere, sed capita dextra ac sinistra inter

---

1 librequae *H*, librę tiuę *G* (*sed* G^c *supra* q, = que). || 2 viginti *H*: xx *G*. || 3 aequali modo *H*: aequalis | modi *G*. || 4 coagmentatus *H*. || 5 conpacta *G*: conpactat *H*. || 7 partibus: *fort. l.* pedibus. || 8 eaquae (ea quę *G*) tangentur *x*. | aeque ac pariter l. *H*: ęquę (ęque G^c) pariter ac l. *G*. || 9 descriptionis *G*: -nes *H*. || 12 v: *sic x*. || 14 libra *x*. | ita *x*. || 18 phaeroides (pheroides *G*) *x* (*sed* G^c spheroides *et infra v. 13* spheroides *x*). | habere *H*: haberi *G*. || 19 schema (scema *G*) sed ibi *x*. || 21 necesse est extrema *x*. | dextra ac sinistra cum librata *G*: *om. H, ubi sic* extrema capita regula erit. || 23 proclinatum (-tū *G*) *x*. | quae erit altior non habuerit regulae canalem *x*. || 24 aquam . necesse | ē enim *G*: aquam nenesse (*sic, unde* non esse *vel* ēē *PL*). est enim *H*.

se librata esse. exemplar autem chorobatae | erit in extremo volumine descriptum. et si erit fastigium magnum, facilior erit decursus aquae. sin autem intervalla erunt lacunosa, substructionibus erit succurrendum.

VI Ductus autem aquae fiunt generibus tribus, rivis per canales structiles, aut fistulis plumbeis, seu tubulis fictilibus. | quorum hae sunt rationes. si canalibus, ut structura fiat | quam solidissima solumque rivi libramenta 207
habeat fastigata ne minus in centenos pedes sicilico, eaeque structurae confornicentur ut minime sol aquam tangat. cumque venerit ad moenia, efficiatur castellum et castello coniunctum ad | recipiendam aquam triplex inmissarium, conlocenturque in castello tres fistulae aequaliter divisae intra receptacula coniuncta, uti cum abundaverit ab ex-
2 tremis, in medium receptaculum redundet. item e medio ponentur fistulae in omnes lacus et salientes, ex altero in balineas ut vectigal quotannis | populo praestent, exque tertio in domos privatas ne desit in publico. non enim poterunt avertere, cum habuerint a capitibus proprias ductiones. haec autem quare divisa constituerim, eae sunt causae et uti qui privatim ducent in domos vectigalibus
3 tueantur per publicanos aquarum ductus. sin | autem medii montes erunt inter moenia et caput fontis, sic erit faciendum uti specus fodiantur sub terra librenturque ad fastigium quod supra scriptum est, et si tofus erit aut saxum, in suo sibi canalis excidatur, sin autem terrenum aut harenosum erit solum, parietes cum camara in specu | struantur et ita perducatur, puteique ita sint facti uti inter binos sint actus.

---

1 chorobati *x*. ‖ 2 et si *G*: et sic *H*. ‖ 6 ficti | *G* (fictib⁹ G^c *pro* fictilibus). ‖ 9 sicilico (*Plin. 31, 57*): semipede *x notis* (S *et* 2) *ut videtur confusis* (pede semis *Fav.*, sesquipede *Pall.*). | eaeque: aeque *H*, ęque *G*. ‖ 15 item e: ita in *x*. ‖ 17 balneas *x*. | ut *om*. *x*. | exque: exquibus (-b;) *x*. ‖ 18 domus *x*. ‖ 19 poterint *x*. ‖ 20 eae: hae (hę *G*) *x*. ‖ 21 causae uti qui (causę . uti qui *G*) *x*. ‖ 24 fodientur *H*. | liberenturque *G*. ‖ 27 solum & (et *G*) parietes *x*. | camara *G*: camera *H*. ‖ 29 binos sint: duos (*ex* .II.) sit *x*.

Sin autem fistulis plumbeis ducetur, primum castellum 4
ad caput struatur, deinde ad copiam aquae lumen fistularum constituatur, eaeque fistulae e castello conlocentur ad castellum | quod erit in moenibus. fistulae ne minus longae pedum denum fundantur. quae si centenariae
208 erunt, pondus habeant | in singulas pondo MCC, si octogenariae pondo DCCCCLX, si quinquagenariae pondo DC, quadragenariae pondo CCCCLXXX, tricenariae pondo CCCLX, vicenariae pondo CCXL, quinum denum pondo CLXXX, denum pondo CXX, octonum pondo C, | quinariae pondo LX. e latitudine autem lamnarum, quot digitos habuerint, antequam in rotundationem flectantur, magnitudinum ita nomina concipiunt fistulae. namque quae lamna fuerit digitorum quinquaginta, cum fistula perficietur ex ea lamna, vocabitur quinquagenaria similiterque reliquae. ea 5
| autem ductio quae per fistulas plumbeas est futura hanc habebit expeditionem. quodsi caput habeat libramenta ad moenia, montesque medii non fuerint altiores ut possint interpellare sed intervalla, necesse est substruere ad libramenta quemadmodum in rivis et canalibus. sin autem non | longa erit circumitio, circumductionibus, sin autem valles erunt perpetuae, in declinato loco cursus dirigentur. cum venerit ad imum, non alte substruitur, ut sit libramentum quam longissimum. hoc autem erit venter quod Graeci appellant κοιλιαν. deinde cum venerit adversus clivum, ex | longo spatio ventris leniter tumescit ut exprimatur in altitudinem summi clivi. quodsi non venter in 6

---

2 adcopia quae (quę *G*) *x*. ‖ 3 eaeque: aeq; *H*, ęque *G*. | fistulae (-lę *G*) castello *x*. ‖ 4 neminus longae *H*: *om*. *G*. ‖ 6 pondo .mcc. *H*: pondo ·m· cc. G^{c}. ‖ 7 DCCCCLX *HG*: DCCCCXL *Fav.*, octingenta XL *Pall.* (*S Fav.*). ‖ 8 .CCCLX. *HG*: CCCC.L. *Fav.*, *Pall.* ‖ 10 CXX *G* (*S Fav.*): CCXX *H*. | pondo C: *sic HG* (*Plin.*, *Fav.*, *Pall.*) *pro* XCVI. ‖ 11 lamnarum *H*: lāminarū *G*. | quod *HG*. ‖ 12 magnitudinē *ante corr*. *G*. ‖ 13 (*et* 15) lamna *H*: lāmina *G*. ‖ 14 quinquaginta *H*: L *G*. | fistula *H*: -lę *G*. ‖ 15 reliqua *x*. ‖ 23 venerint *x*. | libratū *x*. ‖ 25 coe(ę *G*)lian *x*. ‖ 26 ut *om*. *x*. ‖ 27 cle(ẹ G^{c})ui *x*.

vallibus factus fuerit nec substructum ad libram factum
sed geniculus erit, erumpet et dissolvet fistularum com-
missuras. etiam in ventre colliviaria sunt facienda, per
quae vis spiritus relaxetur. ita | per fistulas plumbeas
aquam qui ducent, his rationibus bellissime poterunt effi-
cere, quod et decursus et circumductio|nes et ventres et **209**
expressus hac ratione possunt fieri, cum habebunt a ca-
7 pitibus ad moenia fastigii libramenta. item inter actus
ducenos non est inutile castella conlocari, ut si quando
vitium aliqui locus fecerit, non totum omneque opus
| contundatur et in quibus locis sit factum facilius in-
veniatur, sed ea castella neque in decursu neque in ventris
planitia neque in expressionibus neque omnino in vallibus
sed in perpetua aequalitate.

8 Sin autem minore sumptu voluerimus, sic est facien-
dum. | tubuli crasso corio ne minus duorum digitorum
fiant, sed ita hi tubuli ex una parte sint lingulati, ut
alius in alium inire convenireque possint. coagmenta
autem eorum calce viva ex oleo subacta sunt inlinienda,
et in declinationibus libramenti ventris lapis est ex saxo
rubro in ipso geniculo | conlocandus isque perterebratus,
uti ex decursu tubulus novissimus in lapide coagmentetur
et primus etiam librati ventris, ad eundem modum ad-
versus clivum et novissimus librati ventris in cavo saxi
rubri haereat et primus expressionis ad eundem modum
9 coagmentetur. ita librata plani|tia tubulorum ad decursus
et expressiones non extolletur. namque vehemens spiritus
in aquae ductione solet nasci, ita ut etiam saxa perrum-
pat, nisi primum leniter et parce a capite aqua inmittatur
et in geniculis aut versuris alligationibus aut pondere

2 commixturas *x*. ‖ 3 colliviaria: *sic x*. ‖ 7 exprae(*H*, ę *G*, e *GS*[c])ssis *x*. ‖ 8 fastigii: adfastigii *HG*, ad fastigia *S*. ‖ 9 ducentos *x*. ‖ 10 aliqui *HG*: -quis *S*. ‖ 13 (26) planitia: (*sic*) *x*. ‖ 14 fiant *post* perpetua *add. Joc.* ‖ 15 faciundum (*solus*) *S*. ‖ 17 ita *Oehmichen*: uti *x*. ‖ 23 etiam: ex *x*. | adversum (-ū) *x*. ‖ 24 novissimum (-ū) *x*. ‖ 26 ad: aut *HS*(*G*[c]), ut *G*. ‖ 27 et *om. S*. | expre(ae *H*)ssionis *x*. ‖ 28 sol& *S*: solent *HEG*. ‖ 29 a capite *om. S* (*i. m. suppl. S*[c]).

saburra contineatur. reliqua omnia uti | fistulis plumbeis
ita sunt conlocanda. item cum primo aqua a capite in-
210 mittitur, ante favilla inmittetur, uti coagmenta si | qua
sunt non satis oblita favilla oblinantur. habent autem 10
tubulorum ductiones ea commoda. primum in opere quod
si quod vitium factum fuerit, quilibet id potest reficere.
etiamque multo salubrior est ex tubulis aqua quam per
fistu|las, quod plumbum videtur esse ideo vitiosum quod
ex eo cerussa nascitur, haec autem dicitur esse nocens
corporibus humanis. itaque quod ex eo procreatur ⟨si⟩ id
est vitiosum, non est dubium quin ipsum quoque non sit
salubre. exemplar autem ab artificibus plumbariis possu- 11
mus accipere, quod | palloribus occupatos habent corporis
colores. namque cum fundendo plumbum flatur, vapor ex
eo insidens corporis artus et in diem exurens eripit ex
membris eorum sanguinis virtutes. itaque minime fistulis
plumbeis aqua duci videtur, si volumus eam habere sa-
lubrem. saporemque meliorem ex | tubulis esse cotidianus
potest indicare victus, quod omnes structas cum habeant
vasorum argenteorum mensas, tamen propter saporis in-
tegritatem fictilibus utuntur.

Sin autem fontes ⟨non sunt⟩ unde ductiones aquarum 12
faciamus, necesse est puteos fodere. in puteorum autem
| fossionibus non est contemnenda ratio, sed acuminibus
sollertiaque magna naturales rerum rationes considerandae,
quod habet multa variaque terra in se genera. est enim
uti reliquae res ex quattuor principiis composita. et
primum est ipsa terrena habetque ex umore aquae fontes,
item calores | unde etiam sulphur alumen bitumen nasci-
tur, aerisque spiritus inmanes, qui cum graves per inter-
venia fistulosa terrae perveniunt ad fossionem puteorum

---

4 oblinentur *x*. ‖ 8 quod per plumbum *x*. | quod: quia *ES*. ‖ 9 eo: plumbo *S*. | cerusa *EG*, cerosa *S*. ‖ 10 ita quod *HG*, itaque *E*, ita ergo cū quod *S*. | si *om. x*. | id: *om. S*. ‖ 11 quin *GE*[c]*S*: qui in *H*. ‖ 15 indie *x*. ‖ 19 structas (*Fav.*): ex(s *EGS*)tructas *x*. ‖ 22 non sunt: *om. x*. ‖ 24 fossionibus (*in ras.*) *E*[c]: possessionibus *HSEG*. ‖ 30 intervena *EG* (-nia *HS*).

et ibi homines offendunt fodientes vi naturali vaporis obturant eorum naribus spiritus animales, uti qui non
13 celerius inde effugiunt ibi intere|mantur. hoc autem quibus rationibus caveatur sic erit | faciendum. lucerna 211
accensa demittatur, quae si permanserit ardens sine periculo descendetur. sin autem eripietur lumen a vi vaporis, tunc secundum puteum dextra ac sinistra defodiantur aestuaria. ita quemadmodum per nares spiritus ex | aestuariis dissipabuntur. cum haec sic explicata fuerint et ad aquam erit perventum, tunc saepiatur astructura ne ob-
14 turetur vena. sin autem loca dura erunt aut nimium venae penitus fuerint, tunc signinis operibus ex tectis aut superioribus locis excipiendae sunt copiae. in signinis autem | operibus haec sunt facienda. uti harena primum purissima asperrimaque paretur, caementum de silice frangatur ne gravius quam librarium, calce quam vehementissima mortario mixta ita ut quinque partes harenae ad duas respondeant. eorum fossa ad libramentum altitudinis quod est futurum | calcetur vectibus ligneis fer-
15 ratis. parietibus calcatis in medio quod erit terrenum exinaniatur ad libramentum infimum parietum. hoc exaequato solum calcetur ad crassitudinem quae constituta

---

1 vi: ut *x*. | obt(d *EG*)urante eorum *x*. ‖ 2 uti: ita *x*. ‖ 3 interemuntur *HG* (-imuntur *ES*). | hoc quibus autem r. *EG*. ‖ 7 defodianturque| (*H*, -q,| *etiam S*) ae(ę *S*)stuaria *HS*: def. que ē | varia *G*, def. quæ | est uaria *E* (= *L*). ‖ 10 saepiaturas structura | nec opturentur venas *H*, sepiatur structura nec obturentur (obdurentur *EG*) venas *SEG* (*cf.* parietes struantur *Fav. p. 291, 25* = latera puteorum structura suscipiat *Pall.*). ‖ 12 signinis *EGS*: signis *H*. | ex testis *x*. | aut *H*: a *EGS* (*cf. Varro r. r. p. 144, 14 K* cisternae sub tectis et lacus sub diu). ‖ 13 Insigni | is *G*, Insignis *E* (-ninis $G^c E^c$ = *HS*). ‖ 16 calx *x*. ‖ 17 adduas *EG*: adduos *HS*. ‖ 18 respondeant eorum fossa: *sic x* (*textu confuso, nam seq. de puteis*). *post* resp. *exciderunt qualia indicat Faventinus* (*Pall.*) puteum ergo fodere debebis latum pedes octo ut a binis pedibus structura in circuitu surgat (surgit *etiam Plin. 31, 49 ubi legendum est* signino harenato) et quattuor cavo relinquat . . . ‖ 21 infimum *HS*: infirmum *EG*.

fuerit. ea autem si duplicia aut triplicia facta fuerint uti percolationibus transmutari possit, multo | salubriorem et suaviorem aquae usum efficient. limus enim cum habuerit quo subsidat, limpidior fiet et sine odoribus conservabit saporem, si non, salem addi necesse erit et extenuari.

Quae potui de aquae virtute et varietate quasque
212 habeat | utilitates quibusque rationibus ducatur et probetur in hoc volumine posui, de gnomonicis vero rebus et horologiorum rationibus insequenti perscribam.

LIBER NONUS.

| Nobilibus athletis qui Olympia Pythia Isthmia Ne- 1
mea vicissent, Graecorum maiores ita magnos honores constituerunt uti non modo in conventu stantes cum palma et corona ferant laudes, sed etiam cum revertantur in suas civitates cum victoria triumphantes quadrigis in moenia et in patrias | invehantur e reque publica perpetua vita constitutis vectigalibus fruantur. cum ergo id animadvertam, admiror quid ita non scriptoribus eidem honores etiamque maiores sint tributi, qui infinitas utilitates aevo perpetuo omnibus gentibus praestant. id enim magis erat institui dignum, quod | athletae sua corpora exercitationibus efficiunt fortiora, scriptores non solum

---

1 fuerit. ea (.Ea) autem: *sic x* (*in lacuna. de cisternis, quae spectent ad v. 7 sqq., cf. Plin. 36, 173. Pall. 1, 17*). ‖ 2 possit (*sc.* aqua): possint *x* (possunt *ante corr. H*). ‖ 3 et suaviorem *EG*: *om. HS.* ‖ 4 quo *om. G* (*non E*). ‖ 9 gnominicis *x.* ‖ 12 phithia *EG*: *om. HS* (*i. m.* pithia S^c *gr.*). | nemaea *HG,* nemea *E,* ne mea *S.* ‖ 15 fuerant *x* (ferant *supra gr.* S^c). ‖ 17 inve|hanturereq; *H,* invehant2 . ęreque *S*: invehantur . reque (. |req, *G*) *EG.* ‖ 19 eidem *H*(G^c): idem *EGS.* ‖ 22 athla&e *H,* adletę *S* (athletę *EG*).

suos sensus sed etiam omnium, ⟨cum⟩ libris ad discen-
2 dum et animos exacuendos praeparant praecepta. quid enim Milo Crotoniates quod fuit invictus prodest hominibus aut ceteri qui eo genere fuerunt victores, nisi quod | dum vixerunt ipsi inter suos cives habuerunt nobilitatem. Pythagorae vero praecepta Democriti Platonis Aristotelis ceterorumque sapientium cotidiana perpetuis industriis culta non solum suis civibus sed etiam omnibus gentibus recentes et floridos edunt fructus. e quibus qui a teneris aetatibus | doctrinarum abundantia satiantur, optimos ha- 213 bentes sapientiae sensus instituunt civitatibus humanitatis mores aequa iura leges, quibus absentibus nulla potest
3 esse civitas incolumis. cum ergo tanta munera ab scriptorum prudentia pri|vatim publiceque fuerint hominibus praeparata, non solum arbitror palmas et coronas his tribui oportere sed etiam decerni triumphos et inter deorum sedes eos dedicandos iudicari.

Eorum autem cogitata utiliter hominibus ad vitam ex|plicandum e pluribus singula paucorum uti exempla ponam, quae recognoscentes necessario his tribui honores
4 oportere homines confitebuntur. et primum Platonis e multis ratiocinationibus utilissimis unam quemadmodum ab eo explicata sit ponam. locus aut ager paribus lateribus si erit quadra|tus eumque oportuerit duplicari, quod opus fuerit genere numeri quod multiplicationibus non invenitur, ex descriptionibus linearum emendatis reperitur. est autem eius rei haec demonstratio. quadratus locus qui erit longus et latus pedes denos efficit areae pedes c. si ergo opus fuerit eum dupli|care et pedum cc item e paribus lateribus facere, quaerendum erit quam magnum latus eius quadrati fiat ut ex eo cc pedes duplicationibus areae respondeant. id autem numero nemo potest invenire.

---

1 cum *om. x.* ‖ 5 inter suos *EGS*: interuos *H.* ‖ 7 sapientium *HEG*: -tū *S.* ‖ 10 habent *x.* ‖ 24 duplicari *EG*: -re *HS.* | quod (o.): quo ($\overset{o}{q}$) *S.* ‖ 25 quod (m.) *HS*: quo *EG.* ‖ 26 ex: eo *x.* ‖ 29 duplicari pedum (-ū) *x.*

namque si xiiii constituentur, erunt multiplicati pedes
cxcvi, si xv, pedes ccxxv. ergo quoniam | id non ex- 5
plicatur numero, in eo quadrato longo et lato pedes x
quod fuerit, linea ab angulo ad angulum diagonios perducatur, uti dividantur duo trigona aequa magnitudine, singula areae pedum quinquagenum, ad eiusque lineae diagonalis longitudinem locus quadratus paribus lateribus de-
|scribatur. ita quam magna duo trigona in minore quadrato
214 | quinquagenum pedum linea diagonio fuerint designata, eadem magnitudine et eodem pedum numero quattuor in maiore erunt effecta. hac ratione duplicatio grammicis rationibus ab Platone, uti schema subscriptum erit in ima pagina, ex|plicata est.

Item Pythagoras normam sine artificis fabricationibus 6
inventam ostendit, et quod magno labore fabri normam facientes vix ad verum perducere possunt, id rationibus et methodis emendatum ex eius praeceptis explicatur. namque | si sumantur regulae tres e quibus una sit pedes iii altera pedes iiii tertia pedes v, eaeque regulae inter se compositae tangant alia aliam suis cacuminibus extremis schema habentes trigoni, deformabunt normam emendatam. ad eas autem regularum singularum longitudines si singula quadrata pari|bus lateribus describantur, quod erit trium latus, areae habebit pedes viiii, quod iiii, xvi, quod v erit,
xxv. ita quantum areae pedum numerum duo quadrata 7
ex tribus pedibus longitudinis laterum et quattuor efficiunt, aeque tantum numerum reddidit unum ex quinque descriptum. id Pytha|goras cum invenisset, non dubitans a Musis se in ea inventione monitum, maximas gratias agens hostias dicitur his immolavisse. ea autem ratio quemad-

4 quod *HGS*: que *E*. | diagonis *x*. ‖ 9 designatae (-ę *EGS*) *x*. ‖ 12 scema *x* (*item v. 12*). | subscriptum est (ē.) explicata est in ima pagina *x*. ‖ 15 quod: quam *x*. ‖ 19 tertia *EGS*: terua *H*. | eaeque (eęque *S*) *HS*: haeque (hęque *G*) *EG*. ‖ 21 ≡trigoni (*cum ras.*) *HS*. ‖ 23 quod: cum (cū) *x*. ‖ 26 longitudinis *EGS*: -nes *H*. ‖ 27 reddidit (*sic*) *x*. | quinque *HS*: .v. *EG*. ‖ 28 amusise *H*, amusisse *EGS* (*separant* se $E^cG^cS^c$). ‖ 30 immolavisse *HEG*: immolasse *S*.

modum in multis rebus et mensuris est utilis, etiam in aedificiis scalarum aedificationibus uti temperatas habeant
8 graduum librationes est ex|pedita. si enim altitudo contignationis ab summa coaxatione | ad imum libramentum 215
divisa fuerit in partes tres, erit earum quinque in scalis scaporum iusta longitudine inclinatio, ⟨uti⟩ quam magnae fuerint inter contignationem et imum libramentum altitudinis partes tres, quattuor a perpendiculo rece|dant et ibi conlocentur inferiores calces scaporum. ita si erunt, temperatae et graduum et ipsarum scalarum erunt conlocationes. item eius rei erit subscripta forma.

9 Archimedis vero cum multa miranda inventa et varia fuerint, ex omnibus etiam infinita sollertia id quod exponam | videtur esse expressum. nimirum Hiero Syracusis auctus regia potestate, rebus bene gestis cum auream coronam votivam diis inmortalibus in quodam fano constituisset ponendam, manupretio locavit faciendam et aurum ad sacoma adpendit redemptori. is ad tempus opus manu factum subtiliter regi | adprobavit et ad sacoma
10 pondus coronae visus est praestitisse. posteaquam indicium est factum dempto auro tantundem argenti in id coronarium opus admixtum esse, indignatus Hiero se contemptum esse neque inveniens qua ratione id furtum deprehenderet, rogavit Archimeden uti in|sumeret sibi de eo cogitationem. tunc is cum haberet eius rei curam, casu venit in balineum ibique cum in solium descenderet, animadvertit quantum corporis sui in eo insideret tantum

---

3 librationes *S*: -nis *HEG*. ‖ 4 coaxatione *S*(*G*ᶜ): coaxitione *HEG*. ‖ 5 quinque *HS*: .v. *EG*. ‖ 6 iusta longitudine *HS*: iuxta longitudinem (-ē *G*) *EG*. | inclinatio quam *x*. ‖ 8 tres (.*S*) quattuor *HS*: .III.IIII. *EG*. ‖ 9 interiores *x*. | si: sic *x*. ‖ 10 graduum ipsarum (*om.* et) *x*. ‖ 14 nimirum: nimium est (nimiū ē. *S*) *x* (*i. m. gr.* n̄ minimū est *S*ᶜ). | enim (*post* hiero) *add. x*. | sy(i *E*)racussis *EG*. | 18 (19) sacomā (-am *H* 19) *x*. | redemptoriis (ad t.) *x* (-ri,is *S*ᶜ). ‖ 22 contemtum *H et ante corr. E*. ‖ 23 furtum *HS*(*G*ᶜ): futurum *EG*. | reprae (*H*, prę *G*, p̄ *ES*)henderet *x*. ‖ 24 archimeden *HEG*: -dē *S*. | inse sumeret *x*. ‖ 25 is *S*: his *HEG*. ‖ 26 balineum *HS*: balneum *EGS*ᶜ. ‖ 27 corporis *S*: incorporis *HEG*.

aquae extra solium effluere. idque cum eius rei rationem
explicationis ostendisset, non est moratus sed | exsiluit
216 gaudio motus de solio et nudus vadens domum | versus
significabat clara voce invenisse quod quaereret. nam
currens identidem graece clamabat ευρηκα ευρηκα. tum 11
vero ex eo inventionis ingressu duas fecisse dicitur massas
aequo pondere quo etiam fuerat corona, unam ex auro et
alteram | ex argento. cum ita fecisset, vas amplum ad
summa labra implevit aqua, in quo demisit argenteam
massam. cuius quanta magnitudo in vase depressa est,
tantum aquae effluxit. ita exempta massa quanto minus
factum fuerat refudit sextario mensus, ut eodem modo
quo prius fuerat ad labra | aequaretur. ita ex eo invenit
quantum pondus argenti ad certam aquae mensuram re-
sponderet. cum id expertus esset, tum auream massam 12
similiter pleno vase demisit et ea exempta eadem ratione
mensura addita invenit deesse aquae non tantum sed minus,
quanto minus magno corpore eodem pon|dere auri massa
esset quam argenti. postea vero repleto vase in eadem
aqua ipsa corona demissa invenit plus aquae defluxisse in
coronam quam in auream eodem pondere massam, et ita
ex eo quod defuerit plus aquae in corona quam in massa,
ratiocinatus deprehendit argenti in auro mixtio|nem et mani-
festum furtum redemptoris.

Transferatur mens ad Archytae Tarentini et Erato- 13

---

1 idque: itaque *x*. | eius rei *HS*(*G*^c^): eius ei *G*, ei eius *E*. ‖ 2 exiluit *H*, exiliuit *ES*, exsiluit *G*. ‖ 3 versus: verius *x*. ‖ 5 ϵΥΡΗΚΔ (*bis*) *H et* (e *pro* ϵ) *GS et* (Λ pro Δ) *E*. ‖ 9 libra *H* (labra *EGS*). | aque *H*, aquę *EGS*. | dimisit *x* (demisit *G*^c^). ‖ 10 vasū *HG*, vasum *E* (vas *S*). ‖ 12 mensus est (ē. *EGS*) ut *x*. ‖ 14 q. ad certum pondus *x*. | 16 (19) vaso *x* (-se *S*). | demisit *HS*: dimisit *EG*. ‖ 17 deesse aquae: ex aquae (-ę *EGS*) *x*. | sed minus: se (sed *S*^c^ *gr.*) minore *x*. ‖ 20 demissa *HS*: dimissa *EG*. ‖ 21 coronam (-nā *EGS*) *sic x*. | aurea . . . massa *S*^c^ (-ā *ante ras. S*), aureā . . . |massa (*sic*) *G* (*sed* massā *G*^c^ = *HES*). ‖ 22 quod fuerit plus aquae *x*. ‖ 23 rep̄(*sic HS*, prę *EG*)hendit *x*. | mittionem *H*. ‖ 25 tarenti *S*, taremtim (*ante corr.*) *E*. | a(e *G*^c^)ratosthen(m *E*)is *EG*.

sthenis Cyrenaei cogitata. hi enim multa et grata a
mathematicis rebus hominibus invenerunt, itaque cum in
ceteris inventionibus fuerint grati, in eius rei cogitationibus
maxime | sunt suspecti. alius enim alia ratione explica- 217
verunt quod Delo imperaverat responsis Apollo, uti arae
eius quantum haberent pedum quadratorum id duplicaretur
et ita fore ut i qui essent in ea insula tunc religione
14 liberarentur. itaque | Archytas hemicylindrorum descriptio-
nibus, Eratosthenes organica mesolabi ratione idem expli-
caverunt. cum haec sint tam magnis doctrinarum iucundi-
tatibus animadversa et cogamur naturaliter inventionibus
singularum rerum considerantes effectus moveri, multas
res attendens admiror etiam Demo|criti de rerum natura
volumina et eius commentarium quod inscribitur χειροκμη-
των, in quo etiam utebatur anulo ut signaret cera molli
quae esset expertus.

15 Ergo eorum virorum cogitata non solum ad mores
corrigendos sed etiam ad omnium utilitatem perpetuo sunt
prae|parata. athletarum autem nobilitates brevi spatio
cum suis corporibus senescunt. itaque neque cum maxime
sunt florentes neque posteritati hi, quemadmodum sapien-
16 tium cogitata hominum vitae, prodesse possunt. cum vero
neque moribus neque institutis scriptorum praestantibus
tribuantur | honores, ipsae per se mentes aeris altiora pro-
spicientes memoriarum gradibus ad caelum elatae, aevi
inmortalitate non modo sententias sed etiam figuras eorum

---

1 hii *H*. ‖ 3 fuerint *HS*(*G*c): fuerunt *EG*. | concitationibus *x*. ‖ 4 explicarentur *x* (-rent *S*c). ‖ 5 impet(& *H*)raverat *x* (*sed* t *erasit S*c). | arae(ę *S*) *HS*: areę *EG*. ‖ 6 duplicarentur *x* (-rent *S*c). ‖ 7 fore ut i: forenti *HS*, forent hi *EG*. ‖ 8 archy(i *EGS*)tas cylindrorum *x*. ‖ 9 mesolabi (*sic*) *x* (*Hultsch: Berl. phil. Woch. XVII, 771*). ‖ 14 quod (| *H*) scribitur ΧΕΙΡΟΤΟΜΗΤΟΝ *H et* (*cum* e *pro* ϵ) *EG*, χειροτομετον *S*. ‖ 15 anulo signaretur amolcie (a mollicie *S*) est (ē *GS*) expertus *x*. ‖ 20 itaque neque cū maxime sunt *EG*: *om*. *HS*. ‖ 21 hii *H*. | sapientū *S*. ‖ 24 autem (aū) *post* ipsae(e) *add*. *x*. | aeris *HG*, aeri[illegible]s *E*, ęris *S*. ‖ 25 elati *x*. | aeuum imor(euū īmor- *S*)talitati *HS*, ae(ę *E*)uo inmortali *EG*.

posteris cogunt esse notas. itaque qui litterarum iucun-
ditatibus intinctas habent mentes non possunt non in suis
218 pectoribus dedicatum habere | sicuti deorum sic Ennii poe-
tae simulacrum. Accii autem carminibus qui studiose
delectantur non modo verborum virtutes sed etiam figuram
eius videntur secum habere praesentem. item plures post 17
nostram memoriam nascentes cum | Lucretio videbuntur
velut coram de rerum natura disputare, de arte vero rhe-
torica cum Cicerone, multi posterorum cum Varrone con-
ferent sermonem de lingua latina, non minus etiam plures
philologi cum Graecorum sapientibus multa deliberantes
secretos cum his videbuntur habere sermones, | et ad sum-
mam sapientium scriptorum sententiae corporibus absen-
tibus vetustate florentes cum insunt inter consilia et
disputationes, maiores habent quam praesentium sunt
auctoritates omnes. itaque, Caesar, his auctoribus fretus 18
sensibus eorum adhibitis et consiliis ea volumina con-
scripsi, et prio|ribus septem de aedificiis, octavo de aquis,
in hoc de gnomonicis rationibus quemadmodum de radiis
solis in mundo sunt per umbras gnomonis inventae qui-
busque rationibus dilatentur aut contrahantur explicabo.

Ea autem sunt divina mente comparata habentque I
ad|mirationem magnam considerantibus, quod umbra gno-
monis aequinoctialis alia magnitudine est Athenis alia
Alexandriae aliae Romae non eadem Placentiae ceterisque
orbis terrarum locis. itaque longe aliter distant descri-
ptiones horologiorum locorum mutationibus. umbrarum
enim aequinoctialium mag|nitudinibus designantur analem-
matorum formae, e quibus perficiuntur ad rationem loco-

---

2 instinctas *x*. ‖ 3 pectoribus: corporibus *G* (*sed supra* ī at pectoribus G^c). | dedicatas *x*. | enni *H*. ‖ 4 acci (*ante corr.*) *E*. ‖ 6 prae(prę- *E*, p̄- *GS*)sentem esse (| *H*, . *EGS*) Item *x*: ‖ 13 sapientū *S*. ‖ 18 septem *HS*: vii. *EG* (*scil.* dixi). ‖ 20 inventa . equib,q, *S* (*unde* invent$\overset{a}{ę}$. q. G^c). ‖ 25 placentine *S*. ‖ 26 descrip(b *H*)tionis *HS* (-nes *EG*). ‖ 28 designantur *EG*: desidesignantur *H*, si designantur *S*(G^c). ‖ 29 locorum: longorum *x* (*ubi i. m.* S^2 t horologiorū).

rum et umbrae gnomonum horarum descriptiones. ανα-λημμα est ratio conquisita solis cursu et umbrae crescentis ad brumam observatione inventa, e qua per rationes architectonicas circinique descriptiones est | inventus effectus 219
2 in mundo. mundus autem est omnium naturae rerum conceptio summa caelumque sideribus et stellarum cursibus conformatum. id volvitur continenter circum terram atque mare per axis cardines extremos. namque in | his locis naturalis potestas ita architectata est conlocavitque cardines tamquam centra, unum a terra et mari in summo mundo ac post ipsas stellas septentrionum, alterum trans contra sub terra in meridianis partibus, ibique circum eos cardines orbiculos circum centra uti in torno perfecit, qui | graece πολοι nominantur, per quos pervolitat sempiterno caelum. ita media terra cum mari centri loco naturaliter
3 est conlocata. his natura dispositis ita uti septentrionali parte a terra excelsius habeat altitudinem centrum, in meridiana autem parte in inferioribus locis subiectum a terra | obscuretur, tunc etiam per medium transversa et inclinata in meridiem circuli lata zona XII signis est conformata, quorum species stellis dispositis XII partibus peraequatis exprimit depictam ab natura figurationem. itaque lucentia cum mundo reliquisque sideribus ornatu circum terram | mareque pervolantia cursus perficiunt ad
4 caeli rotunditatem. omnia autem visitata et invisitata temporum necessitate sunt constituta. ex quis sex signa numero supra terram cum caelo pervagantur, cetera sub terram subeuntia ab eius umbra obscurantur. sex autem

---

1 gnomoniū *HS* (-nū *EG*). | Λ(ꝺ *S*)ꟸꝺΛHMMꝺ *HS*, ΛꟸΛ-ΛHMMꝺ *G*, ΛꟸΛHMMΛ *E*. ‖ 3 ad brumam: abrumae *H*, a,brumę *S*, abrume *E*, abruinę (*sic*) *G*. ‖ 6 et stellarum cursibus *EG*: *om.* *HS*. ‖ 7 conformatus (-tˀ *S*) *x* -tū *G*ᶜ). ‖ 9 architecta *HS* (-tata *EG*). ‖ 10 et mari: in(m *EG*ᶜ)mani *x*. ‖ 12 circa *S*. ‖ 14 πολοι: paſde *x* (*i. m.* pali *S*²). ‖ 17 altitudinē *HS*(*G*ᶜ): -ne *EG*. ‖ 20 lata: delata *x*. ‖ 21 quorum: quae eorum *x*. ‖ 23 ornatū (*HSG*, -tum *E*) *x*. ‖ 24 circa *S*. ‖ 26 ex quis (qᵈſ *S*) sex (*sic*) *x*. ‖ 28 eius *EG* (eiˀ) *S*: eis *H* (eiụs *G*ᶜ).

ex his semper supra terram nitun|tur. quanta pars enim
novissimi signi depressione coacta versatione subiens sub
terram occultatur, tantundem eius contrarii conversationis
220 necessitate supergressum rotatione | circumacta trans locis
patentibus ex obscuris egreditur ad lucem. namque vis
una et necessitas utrimque simul orientem et occidentem
perficit. ea autem signa cum sint numero XII partesque 5
duodecumas singula possideant mundi versentur|que ab
oriente ad occidentem continenter, tunc per ea signa con-
trario cursu luna stella Mercurii Veneris ipse sol itemque
Martis et Iovis et Saturni ut per graduum ascensionem
percurrentes alius alia circumitionis magnitudine ab occi-
dente ad orientem in mundo pervagantur. luna die octavo
et vi|censimo et amplius circiter hora caeli circumitionem
percurrens ex quo signo coeperit ire ad id signum rever-
tendo perficit lunarem mensem. sol autem signi spatium 6
quod est duodecuma pars mundi mense vertente vadens
transit. ita XII mensibus XII signorum intervalla perva-
gando cum redit | ad id signum unde coeperit, perficit
spatium vertentis anni. ex eo quem circulum luna terde-
cies in XII mensibus percurrit, eum sol eisdem mensibus
semel permetitur. Mercurii autem et Veneris stellae circa
solis radios utique centrum eum itineribus coronantes
regressus retrorsus et retardationes | faciunt, et ita statio-
nibus propter eam circinationem morantur in spatiis sig-
norum. id autem ita esse maxime cognoscitur ex Veneris 7

---

2 subiens *EG*: subic(t *S*)iens *HS*. ‖ 3 contrariae con(c̄ *S*)-versationis n. sup(b *G*)pre(ae *H*)ssa notatione *x*. ‖ 4 trans: *sic x* (*ut* trans contra *219, 7*). ‖ 5 ex: & *x*. | vis una & n. *H*: vis una n. *E*, vis et n. *G*. ‖ 8 duodecumas *H*: -cimas *EGS*. ‖ 9 continenter *HS*(*G*[c]): -tes *EG*. ‖ 10 (*et* 22) mercuri *H*. ‖ 11 ascensione *H*. ‖ 14 vicesimo *HSE*, vicessimo *G*. | hora *HS*(*G*[c]): horā (-am *E*) *EG*. | circuitionem (*hic, non v.* 12) *x*. ‖ 15 coeperit *HE*(*G*[c]): cęperit *H*, ceperit *S*. ‖ 17 duodecuma *H*: -cima *EGS*. ‖ 19 coeperit *H*(*G*[c]), ceperit *S*: coepit *E*, cępit *G*. ‖ 21 eū sol eisdem *EGS*: cum sole isdem *H*. ‖ 23 uti p̱ centrum (‖ *H*, -ū *GS*) cum (cū) iti(ꝑ *S*[c])neribus *x*. ‖ 24 retardationes *EG*: -ne *H*, -nē *S*. | et ita *Oehmichen*: etiam (&ıā) *x*.

stella, quod ea cum solem sequatur, post occasum eius apparens in caelo clarissimeque lucens vesperugo vocitatur, aliis autem temporibus eum antecurrens et | oriens ante lucem lucifer appellatur. ex eoque nonnumquam plures dies in unō signo commorantur, alias celerius ingrediuntur in alterum signum. itaque quod non aeque peragunt numerum dierum in singulis signis, quantum sunt moratae
| prius transiliendo celerioribus itineribus perficiunt iustum 221
cursum. ita efficitur uti quod demorentur in nonnullis signis, nihilo minus cum eripiant se ab necessitate morae,
8 celeriter consequantur iustam circumitionem. iter autem in | mundo Mercurii stella ita pervolitat uti trecentesimo et sexagensimo die per signorum spatia currens perveniat ad id signum ex quo priore circumlatione coepit facere cursum, et ita peraequatur eius iter ut circiter tricenos
9 dies in singulis signis habeat numeri rationem. Veneris autem cum est libe|rata ab inpeditione radiorum solis, xxx diebus percurrit signi spatium. quo minus quadragenos dies in singulis signis patitur, cum stationem fecerit restituit eam summam numeri in uno signo morata. ergo totam circinationem in caelo quadringentesimo et octogensimo et quinto die permensa iterum | init signum ex
10 quo signo prius iter facere coepit. Martis vero circiter sexcentesimo octogensimo tertio siderum spatia pervagando pervenit eo ex quo initium faciendo cursum fecerat ante, et in quibus signis celerius percurrit, cum stationem fecit explet dierum numeri rationem. Iovis autem | placidioribus gradibus scandens contra mundi versationem, circiter

---

2 vesperugo *litt. unc. scr. S.* ‖ 5 uno *om. x.* ‖ 8 iustum cursum. Ita efficitur *EG*: *om. HS.* ‖ 11 circuitionem *x.* | Iter (It̄ *S*) *HSG*: Item *E.* ‖ 12 mercuri *H.* | trecentissimo *G* (*non E*). ‖ 13 sexagensimo *H*: -gesimo *ES*, -gessimo *G.* ‖ 14 circulatione *x.* ‖ 15 trecenos *S.* ‖ 18 quo *HSG*: qm̄ *E.* ‖ 20 Ergo totam (ā) *EGS*: ergotam *H.* ‖ 21 circitionem (-nē *G*) *HG*, circionē *S*, circuitionem *E.* ‖ 22 (24) octogensimo *HG*: -gesimo *ES* (24 *etiam* G^c). | permensa *EGS*: permansa *H.* | inid (*H*, in id *EGS*) *x.* ‖ 24 sescentesimo *H*(G^c, sexc. *EGS*).

ccclx diebus singula signa permetitur, et consistit post annum xi et dies cccxiii et redit in id signum in quo ante xii anno fuerat. Saturni vero, mensibus undetriginta et amplius paucis diebus pervadens per signi spatium, anno | nono et vicensimo et circiter diebus clx in quo
222 ante | tricensimo fuerat anno in id restituitur, ex eoque quo minus ab extremo distat mundo, tanto maiorem circinationem rotae percurrendo tardior videtur esse. ei autem 11
qui supra solis iter circinationes peragunt, maxime cum in trigono fuerint | quod is inierit, tum non progrediuntur sed regressus facientes morantur, doneque cum idem sol de eo trigono in aliud signum transitionem fecerit. id autem nonnullis sic fieri placet quod aiunt solem, cum longius absit abstantia quadam, non lucidis itineribus errantia per eam sidera obscuritatis | morationibus inpedire. nobis vero id non videtur. solis enim splendor perspicibilis et patens sine ullis obscurationibus est per omnem mundum, ut etiam nobis appareant cum faciant eae stellae regressus et morationes. ergo si tantis intervallis 12
nostra species potest id animadvertere, quid ita | divinitatibus splendoribusque astrorum iudicamus obscuritates obici posse? ergo potius ea ratio nobis constabit quod ervor quemadmodum omnes res evocat et ad se ducit, ut etiam fructus e terra surgentes in altitudinem per calorem videmus, non minus aquae vapores a fontibus ad nubes per ortus ex|citari, eadem ratione solis impetus

1 ccc.lx *HS*: cccxl *EG*. | singula *G*c: in singula *HSEG*. || 2 annū xi (*i. e.* undecimum) *HS*: annos .xi. *EG*. | cc.xxiii *x*. || 3 (duodecimo) anno: annos *HS*, annis *EG*. | unde . xxx *EG*. || 4 ꝑſigni *G*c. || 5 vicensimo *H*: -cesimo *EGS*. || 6 tricensimo *HG*: tricesimo *ES*. || 10 is *E et* (*in ras.*) *S*(*G*c): his *HG*. || 11 denique (deinque *G*c) cū *x* (*ut in Scribon. 47* donec cum *Ruellius ex cod. unico, ubi Marcellus Scribonii compilator omisit* cum *p.108,14 Helmr.*). || 15 ea *x*. | in(m *SG*c)pediri *x*. || 16 perspicibilis *HS*: -cabilis *EG*. || 18 facient *x*. | eae *HS*: hae *EG*. || 20 divinitatibus *EG* (*sed supra G*c ī at divinationib;): divinationibus *HS* (*sed in m. ipse add. S* ī divinitatibꝫ). || 21 obscuritatis *x*. || 22 ratio nobis (nob̄ *S*) *HS*: rationibus (-nib; *G*) *EG*. || 26 ortus: arcus *x* (*sed* artus *ante ras. S*).

vehemens radiis trigoni forma porrectis insequentes stellas ad se perducit et ante currentes veluti refrenando retinendoque non patitur progredi sed ad se ⟨cogit⟩ regredi ⟨dum⟩ in alterius trigoni signum exeat.

13 Fortasse desiderabitur quid ita sol quinto a se signo | potius quam secundo aut tertio quae sunt propiora facit in his fervoribus retentiones? ergo quemadmodum id fieri vi|deatur exponam. eius radii in mundo uti trigoni pari- 223 bus lateribus forma lineationibus extenduntur. id autem nec plus nec minus est ad quintum ab eo signum. igitur si radii per omnem mundum fusi circinationibus vagarentur neque exten|tionibus porrecti ad trigoni formam linearentur, propiora flagrarent. id autem etiam Euripides Graecorum poeta animadvertisse videtur. ait enim quae longius a sole essent haec vehementius ardere, propiora vero eum temperata habere. itaque scribit in fabula Phaethonte

14 sic καιει τα πορρω, | ταγγυθεν δ᾽ ευκρατ᾽ εχει. si ergo res et ratio et testimonium poetae veteris id ostendit, non puto aliter oportere iudicari nisi quemadmodum de ea re supra scriptum habemus.

Iovis autem inter Martis et Saturni circinationem cur|rens maiorem quam Mars, minorem quam Saturnus pervolat cursum. item reliquae stellae quo maiore absunt spatio ab extremo caelo proxumamque habent terrae cir-

---

1 vehemensadiis tr. *H,* v. adiis tr. *EG,* v. a distrigoni *S* (*corr. L*). ‖ 2 p. et ante: p. tantae (-ę *EG*) *HEG,* p. ante *S.* ‖ 3 sed — (4) exeat: sed ad se (sed· se *S, ubi in m. ipse suppl.* a) regredi in alterius tr. s. esse ($\overline{ee}$ *S*) *x.* ‖ 6 propiora *S*: propriora *HEG.* ‖ 9 lateribus *EG*: lateribusque *HS*(*G*[c]). | formae (-ę *GS,* -e *E*) *x.* | liniationibus *x.* ‖ 10 ad quintā ab eo signo *x.* ‖ 12 liniarentur *x.* ‖ 13 propiora *H*[c]*S*: propriora *HEG.* ‖ 15 ardere *om. G* (*non E*). | propiora *SE*[c]: propriora *HEG.* ‖ 16 phaetonte *H,* phetonte *EGS.* ‖ 17 καιειτατγορρωτανγγγναιειευχρατaεχει *EGH nisi quod* ʌ *pro* a *semper habet E semel G* καιειτʌ . . . , *et quod dimidias litt.* Π *partes, quae postea factae sunt* ΤΓ (*in S* ττ, *qui mox et* τ *pro* г *bis*), *clarius monstrat H sic*: ˥Γ. ‖ 21 circinationem *EGS*: circitionem *H.* ‖ 24 proxumam *H*: proximam *EGS.*

cinationem, celerius ⟨pervagari⟩ videntur, quod quaecumque
earum minorem circinationem peragens saepius subiens
praeterit su|periorem. quemadmodum si in rota qua figuli 15
utuntur inpositae fuerint septem formicae canalesque toti-
dem in rota facti sint circum centrum imo adcrescentes
ad extremum, in quibus hae cogantur circinationem facere,
verseturque rota in alteram partem, necesse erit eas contra
rotae versa|tionem nihilominus adversus itinera perficere
224 et quae proxi|mum centrum habuerit celerius pervagari
quaeque extremum orbem rotae peragat, etiamsi aeque
celeriter ambulet, propter magnitudinem circinationis multo
tardius perficere cursum. similiter astra nitentia contra
mundi cursum suis itineribus | perficiunt circumitum, sed
caeli versatione redundationibus referuntur cotidiana tem-
poris circumlatione.

Esse autem alias stellas temperatas alias ferventes 16
etiamque frigidas haec esse causa videtur quod omnis
ignis in superiora loca habet scandentem flammam. ergo
sol aethera | qui est supra se radiis exurens efficit can-
dentem, in quibus locis habet cursum Martis stella, itaque
fervens ab ardore solis efficitur. Saturni autem quod est
proxima extremo mundo et tangit congelatas caeli regio-
nes, vehementer est frigida. ex eo Iovis cum inter utriusque
circumitiones ha|beat cursum, a refrigeratione caloreque
earum medio convenientes temperatissimosque habere vi-
detur effectus.

De zona xii signorum et septem astrorum contrario
opere ac cursu, quibus rationibus et numeris transeant e
signis in signa et circumitum eorum uti a praeceptoribus
ac|cepi exposui. nunc de crescenti lumine lunae deminu-
tioneque uti traditum est nobis a maioribus dicam.

---

1 pervagari *om. x.* ‖ 2 eorum *x.* ‖ 4 formicae: μύρμηκεϲ (*Posidonii*) *apud Cleomedem* (*Schneider ad h. l.*). ‖ 5 imo: inimo *x.* ‖ 8 nihilo minus *EG*: nihil minus *HS.* ‖ 13 circuitum *x* (*praeter E* circumitū). ‖ 19 effecit *H.* ‖ 22 et *om. x.* ‖ 24 circuitiones *x.* | hab& *x.* ‖ 25 eorum *x.* ‖ 28 transeunte signis *HS,* transeunt esignis *EGS*[c]. ‖ 29 circuitum *x.*

II Berosus qui ab Chaldaeorum civitate sive natione pro-
gressus in Asia etiam disciplinam Chaldaicam patefecit,
ita est professus pilam esse ex dimidia parte candentem,
reliqua | habere caeruleo colore. cum autem cursum iti-
neris sui peragens subierit sub orbem solis, tunc eam
radiis et impetu caloris corripi convertique candentem
propter eius proprietatem luminis ad lumen. cum autem
evocata ab solis orbi superiora spectet, tunc inferiorem
partem eius quod candens | non sit propter aeris simili- **225**
tudinem obscuram videri. cum ad perpendiculum ea sit
ad eius radios, totum lumen ad superiorem speciem reti-
2 neri et tunc eam vocari primam. cum praeteriens vadat
ad orientis caeli partes, relaxari ab im|petu solis extre-
mamque eius partem candentiae oppido quam tenui linea
ad terram mittere splendorem et ita ex eo eam secundam
vocari. cotidiana autem versationis remissione tertiam
quartam in dies numerari. septimo die ⟨cum⟩ sol sit ad
occidentem, luna autem inter orientem et occidentem me-
|dias caeli teneat regiones, quod dimidiam partem caeli
spatio distet a sole, item dimidiam candentiae conversam
habere ad terram. inter solem vero et lunam cum distet
totum mundi spatium et lunae orienti sol trans contra
sit ad occidentem, eam quo longius absit a radiis remis-
sam, XIIII die | plena rota totius orbis mittere splendorem,
reliquosque dies decrescentia cotidiana ad perfectionem
lunaris mensis versationibus et cursu a sole revocationibus
subire sub rotam radiosque eius, et ita menstruas dierum
efficere rationes.

---

2 asia *H*: asiam (*sic*) *EGS*. | chaldaicā *S*: chaldaeicam *H*, caldeicam (-ā *G*) *EG*. ‖ 5 subiret *x*. ‖ 7 cū aū (aut̄ *G*) ea vocata ad solis orbis superiora spectent *x*. ‖ 10 ea sit: esset (ēēt *GS*) *x*. ‖ 14 oppido quāquam (*H*, quamquā *S*, quāquā *EG*) *x*. | linia *H*. ‖ 17 cum *om. x*. ‖ 18 luna — occidentem *EG*: *om. HS*. ‖ 19 dimidia parte *x*. ‖ 20 distaret (-r& *HS*) *x*. | dimidia *x* (-am *E*). ‖ 22 orienti *E*: -tis *HSG*. | sol trans cū (cum *S*) transit *HS*: sol cū transit (*sed* cū *in ras.*) *G*, sol transit *E*. ‖ 23 absit *EG*: arsit *HS*. ‖ 27 et ita: &iā (*HS*, &ıam *E*, etiam *G*) *x* (*corr. Oehmichen*) *cf. p. 226, 20*.

Uti autem Aristarchus Samius mathematicus vigore 3 | magno rationes varietatis disciplinis de eadem re reliquit, exponam. non enim latet lunam ⟨non⟩ suum propriumque habere lumen sed esse uti speculum et ab solis impetu
226 recipere | splendorem. namque luna de septem astris circulum proximum terrae in cursibus minimum pervagatur. ita quotmensibus sub rotam solis radiosque uno die antequam praeterit latens obscuratur, et cum est cum sole nova vocatur. postero | autem die, quo numeratur secunda, praeteriens ab sole visitationem facit tenuem extremae rotundationis. cum triduum recessit ab sole, crescit et plus inluminatur. cotidie vero discedens cum pervenit ad diem septimum, distans a sole occidente circiter dimidias caeli regiones, dimidia lucet, et | eius quae ad solem pars spectat ea est inluminata. quarto autem decumo die cum 4
in diametro spatio totius mundi absit ab sole, perficitur plena et oritur cum sol sit ad occidentem, ideo quod totum spatium mundi distans consistit contra et impetu solis totius orbis in se recipit splendorem. | septumo decumo die cum sol oriatur, ea pressa est ad occidentem. vicensimo et altero die cum sol est exortus, luna tenet circiter caeli medias regiones et ita quod spectat ad solem id habet lucidum reliquis obscura. item cotidie cursum faciendo circiter octavo et vicensimo die subit sub ra|dios solis, et ita menstruas perficit rationes.

Nunc ut in singulis mensibus sol signa pervadens auget

---

1 aristarchus *G* (-cus *ES*): arhistartus *H.* ‖ 2 varietatis *SG*: -tes *HE*(*G*^c^). | de eadem reliquid (-t *SG*^c^, re aliquid *E*) *x.* ‖ 3 lunā suū propriumque (proprium *S*) habere l. *x.* ‖ 7 quot *EG*: quod *HS* (quotmensibus: *cf. p. 252, 6*). ‖ 8 prodierit *E.* | et *om. x.* ‖ 9 quo *EGS*: qđ *H.* ‖ 10 a sole *E.* ‖ 13 asole (*hic*) *x.* | dimidias (*cf. p. 225, 10*): medias *x.* ‖ 14 luce & (et *G*) *x.* ‖ 15 quarto . . . decu(i *S*)mo *HS*: quarta . . . decima *EG.* ‖ 16 asole *EG.* ‖ 18 contra | et *G*, contrá& *E*^c^: contrah& *HS.* | impetu *H*: -tus *EGS.* ‖ 19 totiusque (-q,) *S.* | recipit *E*: recepit *HSG.* | septumo decumo *H*: -imo (*bis*) *EGS.* ‖ 21 (*et* 24) vicensimo *H*: -cesimo *EGS.* ‖ 22 ita *Oehmichen*: id *x.* ‖ 23 reliquis *S*(*G*^c^): -quus *HEG.* ‖ 24 subit *HS*: subiit *EG.* ‖ 26 auget *EG*: augit *HS.*

III et minuit dierum et horarum spatia dicam. namque cum arietis signum iniit et partem octavam pervagatur, perficit aequinoctium vernum. cum progreditur ad caudam tauri | sidusque vergiliarum e quibus eminet dimidia pars prior tauri, in maius spatium mundi quam dimidium procurrit procedens ad septentrionalem partem. e tauro cum ingreditur in geminos exorientibus vergiliis magis crescit
supra | terram et auget spatia dierum. deinde e geminis 227
cum iniit ad cancrum, quo longissimum tenet caeli spatium, cum pervenit in partem octavam, perficit solstitiale tempus, et peragens pervenit ad caput et pectus leonis,
2 quod eae partes | cancro sunt attributae. e pectore autem leonis et finibus cancri sol exitu percurrens reliquas partes leonis inminuit diei magnitudinem et circinationis reditque in geminorum aequalem cursum. tunc vero a leone transiens in virginem progrediensque ad sinum vestis eius contrahit circinationem | et aequat ad eam quam taurus habet cursus rationem. e virgine autem progrediens per sinum, qui sinus librae partes habet primas, in librae parte VIII perficit aequinoctium autumnale. qui cursus aequat eam circinationem quae fuerat in arietis signo.
3 scorpionem autem cum sol ingressus fuerit | occidentibus vergiliis, minuit progrediens ad meridianas partes longitudines dierum. e scorpione cum percurrendo init in sagittarium ad femina eius, contractiorem diurnum pervolat cursum. cum autem incipit a feminibus sagittarii, quae pars est attributa capricorno, ad partem octavam, bre|vissimum caeli percurrit spatium. ex eo a brevitate

---

2 iniit *HS*: init *EG*. ‖ 8 auget *EG*: augit *HS*. | deinde geminis *x*. ‖ 9 iniit *HSG*: init *E*. | c. qui brevissimum t. *x*. ‖ 11 per(p̱)agens per(p̱)veniens *x*. ‖ 12 quia *S*. | eae (eę *S*) *HS*: hæ *E*, hę *G*. | cancro *S*: cancero *HEG*. ‖ 13 solis exitus *x*. ‖ 14 (*item* 17. 21) circinationis *S*: circitionis *HE*ᶜ*G*, circionis *E*. ‖ 16 sinum *E*: signū *HSG*. ‖ 17 contrahit *HS*: contra(| *G*)id *EG* (-it *E*ᶜ*G*ᶜ). ‖ 18 cursus *EG*: -sū *HS*. ‖ 20 .VIII. *HEG*: octava *S*. | autūnale *S* (autē‿tale *G*ᶜ): autē tale *HEG*. ‖ 23 ad *om. x*. ‖ 24 init *HEG*: iniit *S*.

diurna bruma ac dies brumales appellantur. e capricorno
autem transiens in aquarium adauget ex aequa sagittarii
longitudine diei spatium. ab aquario cum ingressus est
in pisces favonio flante, scorpionis comparat aequalem
cursum. ita | sol ea signa circum pervagando certis tem-
poribus auget aut minuit dierum et horarum spatia.
228 | Nunc de ceteris sideribus quae sunt dextra ac sinistra
zonam signorum meridiana septentrionalique parte mundi
stellis disposita figurataque dicam. namque septentrio, IV
quem Graeci nominant αρκτον sive ελικην, habet post se
conlocatum | custodem. ab eo non longe conformata est
virgo, cuius supra umerum dextrum lucidissima stella
nititur, quam nostri provindemiatorem, Graeci προτρυγητην
vocant. candens autem magis spica eius est. conlocata
item alia contra est stella media genuum custodis arcti,
qui arcturus dicitur ibi | dedicatus. e regione capitis 2
septentrionis transversus ad pedes geminorum auriga stat
in summo cornu tauri, itaque in summo cornu laevo
⟨tauri⟩ et aurigae pedis ⟨dextri⟩ una tenet partem stella.
et adplicantur aurigae manui haedi, capra laevo umero.
tauri quidem et arietis insuper Perseus ⟨habens a⟩ dex-
|terioribus subter currentis basi vergilias, a sinisterio-
ribus caput arietis, et manu dextra innitens Cassiepiae
simulacro, laeva supra arietem tenens gorgoneum ab summo

---

2 adauget(-& *HE*) exae(ę *EGS*)quat *x*. ‖ 8 zona *S*. ‖ 10 arctum (-ū *SG*) sive helicen (-em *E*) *x*. ‖ 11 ab eo *EG*: *om. HS*. ‖ 13 nostri (nr̄i) providentiā maiores gr. propygethon (*HG*, propygedion *S*, propigeton *E*) *x*. ‖ 14 spica: species *x*. | conlocata *Mar.*: colorata *x*. ‖ 15 genuorum (genorum *E*) *sic x* (*pro* genum). | custodes (*ante corr.*) *H*. ‖ 16 dicitur. est ibi delicatus. E regione *x* (*cf. G. Kaibel: Hermes* XXIX, *93*). ‖ 17 auriga stat in s. c. tauri. itemque in s. c. lae(ę *GS*)vo (. *EGS*) &(et *G*)auriga pedes una tenet parte stellam (-ā *G*, -ā. *SG*[c] *sc.* εἶς ἀστὴρ ἐπέχει) & appellantur (-lat2 *S*) aurigae (-ę *GS*) manus hae(ę *GS*)di *x*. ‖ 21 perseus dexterioribus subter currens basem v. asinisterioris (v. sinisterioris *EG*) *x* (*cet.* basem *hoc uno loco omnes*). ‖ 23 innitens *HS*: inmittens *EG*. | cassiopiae (-ię *G*) *HEG*, cassiepię *S*. ‖ 24 supra arietem: supra aurigā (-am *E*) *x*. | ten& *HS* -et *G*[c]), tenent *EG*. | g. ad summum c. subiciensque a. pedibus.

3 caput subiciensque Andromedae pedibus. item pisces supra Andromedam et equi venter saetaeque quae sunt supra spinam equi, cuius | ventris lucidissima stella finit ventrem equi et caput Andromedae. manus Andromedae dextra supra Cassiepiae simulacrum est constituta, laeva ⟨supra⟩ aquilonalem piscem. item | aquarii supra equi caput est. **229** equi ungulae attingunt aquarii genua. Cassiepia media est dedicata. capricorni supra in altitudinem aquila et delphinus. secundum eos est sagitta. ab ea autem volucris, cuius pinna dextra Cephei manum attingit et scep|trum, laeva supra Cassiepiae innititur. sub avis cauda pedes

4 equi sunt subiecti. inde sagittarii scorpionis librae insuper serpens summo rostro coronam tangit. ab eo mediam ophiuchos in manibus tenet serpentem, laevo pede calcans mediam frontem scorpionis. a parte ophiuchi capitis non | longe positum est caput eius qui dicitur nisus in genibus. eorum autem faciliores sunt capitum vertices ad cogno-

5 scendum, quod non obscuris stellis sunt conformati. pes ingeniculati ad eius fulcitur capitis tempus serpentis, cui arctoe sunt qui septentriones dicuntur inplicati. parvus prae equo | flectitur delphinus. contra volucris rostrum est proposita lyra. inter umeros custodis et geniculati

---

Item pisces supra andromedam et eius ventris et equique (quę *ES*, qui G^c) sunt *x* (*ubi* p. supra aurigā andromedā *G, non E*). 5 cassiopae *H*, -opię *EG*, -epię *S*. | supra (*Schn., Joc.*) *om. x.* ‖ 6 caput est *G. Thiele*: capitis *x.* ‖ 7 cassiope *H*, -opię *EG*, -epię *S.* ‖ 9 volucris *S*: volueris *HEG.* ‖ 10 pinna *HEG*: penna $E^c S(G^c)$ *cum vlh, non Lc; sic* penna *etiam infra p. 257, 6 Pvl et p. 265, 18 et 24 Pvlch,* pinna *S et reliqui omnes.* | cephei *H*: cephęa *S*, zephei $E^c G$. ‖ 11 cassiopiae (-ę *SEG*) *x.* ‖ 12 subtecti *x.* ‖ 13 adeum (-ū) medium (-ū) *x.* ‖ 14 ophiuchos *HE*, ophiychos *G*: ophiucus *S.* ‖ 15 scorpionis partem (-ē *SEG*) ophiuci *x.* ‖ 16 nessus. in genibus autem (aū *HS*) eorum f. *x.* ‖ 19 ad eius: ad id *x.* | timpus $S^c(G^c)$. | s. cuius (Curͻ *S*) arcturū (*HS*, -um *EG*) qui *x* (*ubi* serpentis : cuius . . . *E cum vitii signo*). ‖ 20 inplicatus parve pereos fl. (*sic*) *x.* ‖ 21 volucris *S*: volueris *HEG.* ‖ 22 est (-ē *G*) *EG*: *om. HS* (*ubi* rostrū | proposita *H*). | geniculati *S* (*ut v.* 19 ingeniculati *x*): genuclati *HEG*.

corona est ordinata. in septentrionali vero circulo duae positae sunt arctoe scapularum ossis inter se compositae et pectoribus aversae, e quibus minor κυνοϲουρα maior ελικη a Graecis | appellatur, earumque capita inter se dispicientia sunt constituta. caudae capitibus earum adversae contra dispositae figurantur. utrarumque enim
230 superando eminent in summo. | per caudas earum esse 6
dicitur item serpens exporrecta et qua stella quae dicitur polus elucet, circum caput maioris septentrionis. namque qua est proxuma [draconem,] circum caput eius involvitur, una vero circum cynosurae caput iniecta est | flexu porrectaque proxime eius pedes. hac autem intorta replicataque se attollens reflectitur a capite minoris ad maiorem circa rostrum et capitis tempus dextrum. item supra caudam minoris pedes sunt Cephei ibique ad summum cacumen facientes stellae sunt trigonum paribus lateribus [in|super arietis signum]. septentrionis autem minoris et Cephei simulacri complures sunt stellae confusae.

Quae sunt ad dextram orientis inter zonam signorum et septentrionum sidera in caelo disposita dixi. nunc explicabo quae ad sinistram orientis meridianisque partibus ab | natura sunt distributa.

Primum sub capricorno subiectus piscis austrinus caudam prospiciens ceti. ab eo ad sagittarium locus est V

---

1 coronatā (-am *E*) est (ē *ES*) orinata (*HS*, ornata *EG*) *x*. || 2 arctoe *HS*: -tę *EG*. | ossis (ὠμοπλάταις): dorsis *x*. || 3 cynosura . . . (4) helice *x*. || 5 di(e *S*[c])spicientia (*sic*) *x*. || 6 utrorumque *x*. || 7 eorum *x*. || 8 s. est porrecta aequa (e$\overset{a}{q}$ *S*) stella *x*. || 9 polus: post (poſt≡ | *S*) plus *x*. || 10 quae (quę *EGS*) est (ē *G*) proxu(i *EGS*)ma draconem *x* (draconem *del. Her.*). || 11 cynossurę *EG*. | fluxu *x*. || 12 hac: haec (hęc *EGS*) *x*. || 13 se adtollens reflectitur a *EG*: *om. HS*. || 14 timpus *S*[c](*G*[c]). || 15 coephei *H*. || 17 insuper arietis signum *delevi* (*sc. glossam cogitantis de altero triangulo inter Andromedam et arietem*). || 18 Cephei *Gal.*: cassiopae *H et* (*in ras.*) *S*, -opię *EG*. | stillae *H*. || 20 septen(ē *S*)trionum *HS* (-n$\overset{\bar{v}}{ę}$ *G*[c]): septentrionē (-em *E*) *EG*. | dixi esse nunc (esse . Nunc *EG*, .ēē. nunc *S*) *x*. || 22 ob natura *H*, ob naturā *SG*, a natura *E*. || 24 ceti: cephei *x*. | ad *om. S*.

inanis. turibulum sub scorpionis aculeo. centauri priores partes proximae sunt librae et scorpioni. tenet in manibus si|mulacrum id quod bestiam astrorum periti nominaverunt. virginem et leonem et cancrum anguis porrigens agmen stellarum intortus succingit, regione cancri erigens rostrum, ad leonem medioque corpore sustinens cratera ad manumque virginis caudam subiciens, in qua inest corvus. quae sunt
2 | autem supra scapulas peraeque sunt lucentia. ad anguis | inferius ventris sub caudam subiectus est centaurus. iuxta **231** cratera et leonem navis est quae nominatur Argo, cuius prora obscuratur, sed malus et quae sunt circa gubernacula eminentia videntur, ipsaque naviculae puppis per summam | caudam cani iungitur. geminos autem minusculus canis sequitur contra anguis caput. maior item sequitur minorem. Orion vero transversus est subiectus, pressus ungula tauri, manu laeva tenens clavam, alteram ad geminos tollens.
3 apud eius vero basim canis parvo intervallo insequens leporem. arieti | et piscibus cetus est subiectus, a cuius crista ordinate utrisque piscibus disposita est tenuis fusio stellarum, quae graece vocitantur αρπεδοναι. magnoque intervallo introrsus pressus nodus haerentium attingit summam ceti cristam. per speciem stellarum flumen profluit, initium fontis capiens a laevo | pede Orionis. quae vero ab aquario fundi memoratur aqua, profluit inter piscis austrini caput et caudam ceti.

---

2 scorpionem (-ē *GS*) tenent *x*. ‖ 4 Ad virginem *x*. ‖ 5 rostrum *S*(G^c): nostrum (n̄r̄m *EG*) *x*. ‖ 6 ad leonem (*sic*) *x*. *cf. Arat. 446* (*Kaibel l. c.*). | craterem (-ē *GS*) *x*. ‖ 7 corvos *H*. ‖ 8 lugentia *x*. | ad *om. EG*. ‖ 9 interius *x*. | iusta *H*. ‖ 10 cratera *HEG*: -rā *S*. ‖ 12 navicula & puppis (pubpis *H*) *x*. ‖ 13 minusculos *x* (-lus E^c). ‖ 16 u. centauri *x*. | tenens clavā alterā *x*. ‖ 17 t. Caput eius vero (vero eius *S*) *x*. ‖ 18 (22. 25) coetus (co&us *H*) *x*. ‖ 20 graeci *H*. ‖ 21 hermedonae (-ne *S*) *HS*, hermæ donæ *E*, herme donę G^c. | introsus *S*. | nodus *EG*: *om. HS*. ‖ 22 haerentium:serpentium *x*. | cristam esse (ēē *SG*) fuit p speciem *x*. *delevi* esse fuit, *ut* esse futurum *illud p. 266, 2* (*cf.* esse *p. 230, 13. 218, 4.* futurum *p. 253, 26*).

Quae figurata conformataque sunt siderum in mundo 4
simulacra, natura divinaque mente designata, ut Democrito physico placuit, exposui, sed tantum ea quorum ortus et oc|casus possumus animadvertere et oculis contueri. namque uti septentriones circum axis cardinem versantes non occidunt neque sub terram subeunt, sic circa meridianum cardinem, qui est propter inclinationem mundi subiectus terrae, sidera versabunda latentiaque non habent egressus orientes | supra terram. itaque eorum figurationes propter obstantiam terrae non sunt notae. huius autem rei index est stella Canopi, quae his regionibus est ignota, renun-
232 tiant autem | negotiatores, qui ad extremas Aegypti regiones proximasque ultimis finibus terrae terminationes fuerunt.

De mundi circa terram pervolitantia duodecimque VI
signorum ex septentrionali meridianaque parte siderum dispositione | ut sit perspecta docui. namque ex ea mundi versatione et contrario solis per signa cursu gnomonumque aequinoctialibus umbris analemmatorum inveniuntur descriptiones. ceterum ex astrologia quos effectus habeant 2
signa xii, stellae v, sol, luna ad humanae vitae rationem, Chaldaeorum ratiocinatio|nibus est concedendum, quod propria est eorum genethlialogiae ratio uti possint antefacta et futura ex ratiocinationibus astrorum explicare. eorum autem inventiones reliquerunt inque sollertia acuminibusque fuerunt magnis qui ab ipsa natione Chaldaeorum profluxerunt, primusque Berosus in in|sula et civitate Coo

---

5 septem(-ē *S*)trionis *HS*: septentriones *EG*. | versantur (-t^{2} *GS*) *x*. ‖ 6 sic circa *EG*: sicirca *H*, si circa *S*. ‖ 8 terrae (-rę *S*) *HS*(*G*^c): terra *EG*. ‖ 9 orientis *x*. ‖ 15 xii. *EG*. ‖ 16 ex *EG*: & *HS*. ‖ 17 ꝑspectus *x* (*cf. p. 37,7 etc.*). ‖ 18 gnominum *x*. ‖ 19 analemnatorum *HS*(*G*^c), analē | natorum *E*, analē natorū *G* (-lē͜na- *G*^c). ‖ 20 ce(ę)tera *x*. ‖ 21 ad humanā v. r. *x* (*ubi S* ad humanę vitę ē rationē). ‖ 23 quia *E*. | gentililogiae (-ę) *x* (*item v. 17*). *verbo corrupto ex Vitruvio utitur Hermannus Contractus* (*Dümmler*: *Anz. f. K. D. Vorzeit* xvi. *1869 S. 137*). ‖ 25 inque *EGS*: in quae *H* (inquę *G*^c). ‖ 26 magnis: magis *S*. ‖ 27 coo (choo *S*) *x*.

consedit ibique aperuit disciplinam, post ei studens Antipater iterumque Athenodorus, qui etiam non e nascentia sed ex conceptione genethlialogiae rationes explicatas reliquit.
3 de naturalibus autem rebus Thales Milesius, Anaxagoras Clazomenius, Pythagoras Samius, Xenophanes | Colophonius, Democritus Abderites rationes, quibus eae res natura rerum gubernarentur, quemadmodumcumque effectus habeant excogitatas reliquerunt. quorum inventa secuti siderum ⟨ortus⟩ et occasus tempestatiumque significatus Eudoxus Euctemon Callippus Meto Philippus Hipparchus Aratus ce|terique ex astrologia parapegmatorum **233**
disciplinis invenerunt et eas posteris explicatas reliquerunt. quorum scientiae sunt hominibus suspiciendae, quod tanta cura fuerunt ut etiam videantur divina mente tempestatium significatus post futu|ros ante pronuntiare. quas ob res haec eorum curis studiisque sunt concedenda.

VII Nobis autem ab his separandae sunt rationes et explicandae menstruae dierum brevitatis itemque dilatationis. namque sol aequinoctiali tempore ariete libraque versando, quas | e gnomone partes habet novem, eas umbrae facit VIII in declinatione caeli quae est Romae. itemque Athenis quam magnae sunt gnomonis partes quattuor, umbrae sunt tres, ad VII Rhodo V, ad XI Tarenti IX, ad quinque ⟨Alexandriae⟩ tres, ceterisque omnibus locis aliae alio modo umbrae gno|monum aequinoctiales a natura rerum

---

1 postea s. *x.* ‖ 2 Athenodorus (*Stoicus cf. Hermes I p. 371*): achinapolus (archinapolus *S*) *x.* | enascentiā *HS.* ‖ 5 glagomeus *x.* | zenophanes *x.* ‖ 6 quibus erebus natura (-rę *S*) *x.* ‖ 8 habeat excogitatus *x.* ‖ 9 ortus *om. x.* | tempestatumque *x.* | significatus *HS*: -tos *EG.* ‖ 10 euchemon *HS,* euzemon *EG.* | callistus. mello. *x.* | hyp(p *EGS*)arcus *x.* ‖ 12 disciplinas *x.* ‖ 14 tempestatium *H*: -tum *EGS.* ‖ 15 significatos *x.* ‖ 17 et *EG*: *om. HS.* ‖ 18 brevitates idemque depalationes (*HS,* depalatationes *EG*) *x.* ‖ 20 habent *x.* ‖ 21 idemque a. quae (quę *EGS*) m. *x.* ‖ 22 .IIII. *EG.* ‖ 23 .III. *EGS.* | adquinq, II. (*HS,* ad v. | II. *G,* ad v·II· *E*) rhodo xv. (| *H*) adtaranti . XI (undecim. *E*) quinque (v. *EG*) adtres (III. *EG*) *x.* ‖ 24 coterrisque *HS* (*sed in m. S*[c] t cęteris, *ut L*[c]), terrisque *EG.* | locis *EGS*: lonis *H.*

inveniuntur disparatae. itaque in quibuscumque locis horologia erunt describenda, eo loci sumenda est aequinoctialis umbra, et si erunt quemadmodum Romae gnomonis partes novem, umbrae octonae, describatur ⟨linea⟩ in planitia et e media προс ορθαс erigatur | ut sit ad normam quae dicitur gnomon, et a linea quae erit planities in linea 234 gnomonis circino novem spatia dimetiantur, | et quo loco nonae partis signum fuerit centrum constituatur ubi erit littera A, et diducto circino ab eo centro ad lineam planitiae ubi erit littera B, circinatio circuli describatur, quae dicitur meridiana. deinde ex novem partibus, quae 3 sunt a | planitia ad gnomonis centrum, VIII sumantur et signentur in linea quae est in planitia ubi erit littera C. haec autem erit gnomonis aequinoctialis umbra. et ab eo signo et littera C per centrum ubi est littera A linea perducatur, ubi erit solis aequinoctialis radius. tunc a centro diducto circino ad | lineam planitiae aequilatatio signetur ubi erit littera E sinisteriore parte et I dexteriore in extremis lineae circinationis, et per centrum perducenda ⟨linea⟩, ut aequa duo hemicyclia sint divisa. haec autem linea a mathematicis dicitur horizon. deinde circinationis 4 totius sumenda pars est XV, | et circini centrum conlocandum in linea circinationis quo loci secat eam lineam aequinoctialis radius ubi erit littera F, et signandum dextra ac sinistra ubi sunt litterae G H. deinde ab his

lineae usque ad lineam planitiae perducendae sunt, ubi erunt litterae T R. ita erit solis radius unus hibernus

---

4 VIIII. *EG.* | octogenae (ę) *x.* | describantur inplanitia & emedia prosorthas (*HS,* porthas *EG*) *x.* ‖ 6 q. erit planities *x* (*gen., ut* materies *p. 58, 24. 60, 12.* notities *p. 133, 9. cf. ap. Gell. 9, 14 Verg. georg. 1, 208*). ‖ 7 circini *HG,* circū *S.* | demetiantur *x.* ‖ 8 partis *G*: -tes *HS.* ‖ 9 (*non* 17) deducto *x.* | ablinea planitia *x.* ‖ 11 q. s. inplanitia *x.* ‖ 13 qua est *H.* ‖ 18 littera . e . *HS*: .e . littera *G.* | p. et inde alteriore *x.* ‖ 19 lineis c. *x* (*cf. p. 235, 3*). | pducendū ut *x.* ‖ 21 linea *GS*: lineā *H.* | horizon *H,* horizon *G*: orizon *S.* ‖ 22 .xv. *HG*: .XII. *S.* ‖ 23 quo *G*: quod (qđ *S*) *HS.* ‖ 24 F: .c. *x.* ‖ 25 ac *om. x.* | ab his lineis u. *x* (*scil.* ab his et a centro A).

| alter aestivus. contra autem e littera i erit quo secat circinationem linea quae est traiecta per centrum ubi est littera a, et contra g et h litterae erunt l et k, et
5 contra c et f et a erit littera n. tunc perducendae sunt diametroe ab g ad l et ab h ad k. quae erit superior, partis erit | aestivae, inferior hibernae. eaeque diametroe 235 sunt aeque mediae dividendae ubi erunt litterae m et o, ibique centra signanda, et per ea signa et centrum a linea ad extrema lineae circinationis est perducenda ubi erunt litterae p q. | haec erit linea προc ορθαc radio aequinoctiali, vocabitur autem haec linea mathematicis rationibus axon. et ab eisdem centris diducto circino ad extremas diametros describantur hemicyclia, quorum unum
6 erit aestivum alterum hibernum. deinde in quibus locis secant lineae paralleloe | lineam eam quae dicitur horizon, in dexteriore parte erit littera s, in sinisteriore v, et ab extremo hemicyclio ubi est littera g, ducatur linea parallelos axoni ad sinistrum hemicyclium ubi est littera h. haec autem parallelos linea vocitatur logotomus. et tum

---

1 altera ae(ę *S*)stivus *HS*. | contra aū (*HS*, autē *G*) littera .i. erit (erit *om. G, add. G*ᶜ) qui secat *x*. ‖ 2 lineae (*HS*, -ę *G*) quę est *x*. | ubi erunt (er̃ *H*) litterae(ę *GS*) i . k . l . m. & (et *G*) contra k . lineae (-ę *G*) erunt (ert̄ *G*) k . h . x . i (xi *ante corr. G*). ‖ 5 diametro ab c. ad i. et ab h. (| *H*) quae erit inferior partis . erit aestive (*H*, ęstivę *GS*) superior hibernae. *x*. ‖ 7 aequae (ęque *GS*) diametro *x*. | m et o: .o. & (et *G*) .p. *x*. ‖ 8 centrum .c. lineae ad extremas lineae circinationes | sunt pducendae ubi er̃ litterae . g . r . f . r. ◌ Hęc erit | (*sic*) *H*, *item* (*sine punctis tamen* . q . p . t . r. Hęc) *SG*. ‖ 10 prosorthas *H*: proshorthas *S*, pros horthas *G*. ‖ 11 heę (*sic*) *S*. | ọrationibus *G*ᶜ. | 12 deducto *x*. ‖ 13 emiciclia t icydia (*sic in ipso textu*) *S*: | icyclia *H*, iciclya *G*. ‖ 15 parallelon & lineā eā *x*. ‖ 16 littera e (littera/e. *G*ᶜ) | in sinisteriore .T. ◌ & ab littera S. ducatur linea paralle|los axon ad extremum hemicycliū ubi erit littera .v. ◌ | & ab c. ad sinistrā hemicyclii ◌ item parallelos linea | ducatur ad littera .x. (*sic*) *H* (*et LP*) *et similiter* (*sine punctis tamen*) *SG* (*ubi* ad litterā .x.). ‖ 19 lineae (-ę *GS*) vocitantur locothomus loco‿thomus *G*ᶜ) *x*.

circini centrum conlocandum est eo | loci quo secat eam lineam aequinoctialis radius, ubi erit littera D, et diducendum ad eum locum quo secat circinationem aestivus radius ubi est littera H. e centro aequinoctiali intervallo aestivo circinatio circuli menstrui agatur, qui menaeus dicitur. ita habebitur analemmatos deformatio. | cum hoc 7
ita sit descriptum et explicatum, sive per hibernas lineas
236 sive per aestivas sive per aequinoctiales aut etiam | per menstruas in subiectionibus rationes horarum erunt ex analemmatos describendae, subiciunturque in eo multae varietates et genera horologiorum et describuntur rationibus his artificiosis. omnium autem figurarum descriptionumque | earum effectus unus, uti dies aequinoctialis brumalisque itemque solstitialis in duodecim partes aequaliter sit divisus. quas ob res non pigritia deterritus praetermisi sed ne multa scribendo offendam, a quibusque inventa sunt genera descriptionesque horologiorum exponam. neque enim nunc | nova genera invenire possum nec aliena pro meis praedicanda videntur. itaque quae nobis tradita sunt et a quibus sint inventa dicam.

Hemicyclium excavatum ex quadrato ad enclimaque VIII
succisum Berosus Chaldaeus dicitur invenisse. scaphen sive | hemisphaerium Aristarchus Samius, idem etiam discum in planitia. arachnen Eudoxus astrologus, nonnulli dicunt Apollonium. plinthium sive lacunar, quod etiam in circo

---

1 eam lineam: circinationem *x.* ‖ 2 D: .e. *x.* | deducendum *x.* ‖ 5 manaeus (mana|eus *S*) *HS,* maneus *G.* ‖ 6 analematos *HG* (ánalemmatos *S*). ‖ 7 sive phibernas lineas sive aequinoctialis radius ubi|erit littera e. sed deducendū ad eū locū quo secat circi|nationem paestivas sive paequinoctiales *etc.* (*sic repetendo*) *H, item S et* (*ubi* sed|ducendū) *G.* ‖ 9 rationes *HS*(*G*[c]): *om. G.* ‖ 10 analleātios *H,* analematios *G,* analemmatios *S.* | subicianturque *x.* ‖ 14 idemque *x.* | XII. *G.* ‖ 15 divisus *G*(*S*): -sū. *H* (*et ante ips. corr. S, ubi pro* -ſu· *nunc videtur* ſuſ *i. e. per punctum et pro puncto inseritur* ſ). | p̄(pre *S*)termissis *x.* ‖ 20 inventi *H.* ‖ 22 berosus *GS*: berossus *H.* | scaphen *HS*: scapen *G.* ‖ 23 hemisphe(spe *G*)rium *x.* | aristharcus *H,* -tarcus *GS.* ‖ 24 arachanen *x.* ‖ 25 panthium (-ū *G*) *x.* | lacunar *G et* (*ubi* r *ex* s *ras.*) *S*[c]: -nas *HS.*

Flaminio est positum, Scopinas Syracusius, προϲ τα ιϲτορουμενα Parmenion, προϲ παν κλιμα Theodosius et Andreas, Patrocles | pelecinum, Dionysodorus conum, Apollonius pharetram, aliaque genera et qui supra scripti sunt et alii plures inventa reliquerunt, uti conarachnen, conicum plinthium, antiboreum. | item ex his generibus via- **237** toria pensilia uti fierent plures scripta reliquerunt. ex quorum libris si qui velit subiectiones invenire poterit, dummodo sciat analemmatos descriptiones.

2 Item sunt ex aqua conquisitae ab eisdem scriptoribus | horologiorum rationes, primumque a Ctesibio Alexandrino, qui et vim spiritus naturalis pneumaticasque res invenit. sed uti fuerint ea exquisita, dignum est studiosis agnoscere. Ctesibius enim fuerat Alexandriae natus patre tonsore. is ingenio et industria magna praeter reliquos excellens dictus | est artificiosis rebus se delectare. namque cum voluisset in taberna sui patris speculum ita pendere ut cum duceretur sursumque reduceretur, linea latens
3 pondus reduceret, ita conlocavit machinationem. canalem ligneum sub tigno fixit ibique trocleas conlocavit. per canalem lineam in angulum | deduxit ibique tubulos struxit. in eos pilam plumbeam per lineam demittendam curavit. ita pondus cum decurrendo in angustias tubulorum premeret caeli crebritatem, vehementi decursu per fauces frequentiam caeli compressione solidatam extrudens in aerem

---

1 prosta historumena *HS*, ptha hystoromena *G*. ‖ 2 prospanclema *x*. | andrias *x*. ‖ 3 pelecinum *x*: pelignum *Fav.* (*p. 309, 18. 17*). | dioniso ◌ porusconū *H*, dionisius. | porusconū *S*, dioniso porusconum *G*. ‖ 4 paretram (-ā *G*) *x*. ‖ 5 alia *S*. | conarchenen conatum (-ū) plinthium (-ū) antiboraeum (-reū *SG*ᶜ) *x*. ‖ 6 idem *x*. ‖ 7 pensilia *GS*: peñsilia *H*(*G*ᶜ). | ut *S*. ‖ 8 subiectionis *S* (-nes *HGS*ᶜ). ‖ 11 aclesbio *x*. ‖ 12 qui &ıā spiritus naturalis ineū atticasque *x*. ‖ 13 est *om. x*. ‖ 14 clesbius *x*. ‖ 16 se delectare *G*ᶜ. ‖ 18 susumque *x* (*usu romanico, qui ubique delendus est, ut p. 253, 26 et apud Varronem: Keil ad Cat. p. 61, ad Varr. p. 135, Lachm. ad Lucr. p. 144.* — introsus *semel S p. 231, 12*). | deduceret *x*. ‖ 21 lineam *G*: ligneā *H*ᶜ, ligneam *S*. ‖ 22 demittendam *HS*: dim- *G*. ‖ 25 conpressione *G*: confressione *HS*.

patentem offensione tactus sonitus ex|presserat claritatem.
ergo Ctesibius cum animadvertisset ex tactu caeli et ex- 4
pressionibus spiritus ⟨sonitus⟩ vocesque nasci, his prin-
cipiis usus hydraulicas machinas primus instituit. item
aquarum expressiones automatopoeetasque machinas multa-
que deliciarum genera, in his etiam horologiorum ex aqua
| comparationes explicuit. primumque constituit cavum ex
238 | auro perfectum aut ex gemma terebrata. ea enim nec
teruntur percursu aquae nec sordes recipiunt ut obturen-
tur. namque aequaliter per id cavum influens aqua sub- 5
levat scaphium inversum, quod ab artificibus phellos sive
tympanum | dicitur. in quo conlocata est regula versatili
tympano denticulis aequalibus perfecta. qui denticuli alius
alium inpellentes versationes modicas faciunt et motiones.
item aliae regulae aliaque tympana ad eundem modum
dentata una motione coacta versando faciunt effectus va-
rietatesque mo|tionum, in quibus moventur sigilla, vertun-
tur metae, calculi aut ova proiciuntur, bucinae canunt,
reliquaque parerga. in his etiam aut in columna aut 6
parastatica horae describuntur, quas sigillum egrediens ab
imo virgula significat in diem totum. quarum brevitates
aut crescentias cuneorum adiectus | aut exemptus in sin-
gulis diebus et mensibus perficere cogit. praeclusiones
aquarum ad temperandum ita sunt constitutae. metae
fiunt duae, una solida una cava, ex torno ita perfectae
ut alia in aliam inire convenireque possit, et eadem re-
gula laxatio earum aut coartatio efficiat aut vehementem
| aut lenem in ea vasa aquae influentem cursum. ita his

---

1 offensionē tactu *x.* ‖ 2 clesbius *HS,* -bies *G.* | extractu *x.* ‖ 3 spiritus vocesque nasci *x.* ‖ 4 instituit *HS*(*G*[c]): instruxit *G* (*sed supra* ī aī instituit *G*[c]). ‖ 5 automato pictasque *HS,* a. pitasque *G.* ‖ 8 terre brata *G.* ‖ 9 terentur (*ante corr.*) *S.* | percussu *x.* | aquę sordes nec rec. (*sic ante corr.*) *G.* | opturentur *HS*: obdurentur *G.* ‖ 11 scaphum (-ū *GS*) *x.* ‖ 12 ē regula versatile tympanū d. ae. sunt perfecta *x.* ‖ 18 bucinae (-ę): *sic x.* ‖ 20 quae (quę *GS*) sigillum *x.* ‖ 21 quorum *x.* ‖ 28 leuē *G.* | vasa aquę *S*: vasaquae *H,* vas aquę *G.*

rationibus et machinatione ex aqua componuntur horolo-
7 giorum ad hibernum usum conlocationes. sin autem ad-
iectionibus et detractionibus correptiones dierum aut cre-
scentiae ex cuneis non probabuntur fieri, quod cunei
saepissime vitia fa|ciunt, sic erit explicandum. in columella
horae ex analemmatos transverse describantur, menstruae-
que lineae columella signentur. eaque columna versatilis
perficiatur, uti ad si|gillum virgulamque, qua virgula egre- **239**
diens sigillum ostendit horas, columna versando continenter
sui cuiusque mensis brevitates et crescentias faciat horarum.
8 Fiunt etiam alio genere horologia hiberna, quae ana-
|phorica dicuntur perficiunturque rationibus his. horae dis-
ponuntur ex virgulis aeneis ex analemmatos descriptione
ab centro dispositae in fronte. in ea circuli sunt circum-
dati menstrua spatia finientes. post has virgulas tympa-
num, in quo descriptus et depictus est mundus signiferque
circulus, | descriptioque ex XII caelestium signorum fit
figura, cuius ex centro deformatur unum maius alterum
minus. posteriori autem parti tympano medio axis versa-
tilis est inclusus inque eo axe aenea mollis catena est
involuta, ex qua pendet ex una parte phellos qui ab
aqua sublevatur, altera aequo | pondere phelli sacoma
9 saburrale. ita quantum ab aqua phellos sublevatur, tan-
tum saburrae pondus infra deducens versat axem, axis
autem tympanum. cuius tympani versatio alias efficit uti
maior pars circuli signiferi alias minor in versationibus
suis temporibus designet horarum proprietates. | namque

2 sin autem cuneorum adiectionibus . . . ex cuneis . . . fieri *x*. ‖ 3 correptionis *ante corr. G*. ‖ 8 qua: quia *ante corr. G*. ‖ 9 continentur (-t⁊ *H*) *HS* (-ter *G*). ‖ 10 suis cuiusque mensibus (-b; *HG*) *x*. | facer& (-et *G*) *x*. ‖ 11 anaporica *x*. ‖ 12 perficiuntque *x*. ‖ 13 aenis *G*. ‖ 17 ex duodecim *S*. | fit (*HS*, sit *G*) figurata . cuius & (et *G*) centro deformatio *x*. ‖ 19 posteri autē (*ante corr.*) *G*. | parti *HS*: parte *G*. ‖ 20 inque *GS*: inquae *H*. | axi *x*. ‖ 21 phellos sive tympanum . qui *x*. | abaq, (*ante corr.*) *G*. ‖ 22 altero *x*. | phellis *G*. ‖ 23 saburrali *x* (*cum L, sed* phellis acomasa brumali *Plcv*). ‖ 26 signi fieri *H*. | minus *x*. ‖ 27 honorarū *H* (*ubi* honorarum *etiam* $P^c l^c$ *et sine corr. cm, non hv*).

in singulis signis sui cuiusque mensis dierum numeri cava
sunt perfecta, cuius bulla, quae solis imaginem horologiis
240 tenere videtur, significat horarum spatia. ea translata | ex
terebratione in terebrationem mensis vertentis perficit cur-
sum. itaque quemadmodum sol per siderum spatia vadens 10
dilatat contrahitque dies et horas, sic bulla in horologiis
ingrediens per puncta contra centri tympani versationem,
| cotidie cum transfertur aliis temporibus per latiora aliis
per angustiora spatia, menstruis finitionibus imagines effi-
cit horarum et dierum.

De administratione autem aquae quemadmodum se
temperet ad rationem, sic erit faciendum. post frontem 11
horo|logii intra conlocetur castellum in idque per fistulam
saliat aqua et in imo habeat cavum. ad id autem ad-
fixum sit ex aere tympanum habens foramen, per quod
ex castello in id aqua influat. in eo autem minus tym-
panum includatur cardinibus ex torno masculo et femina
inter se coartatis, ita | uti minus tympanum quemadmodum
epitonium in maiore circumagendo arte leniterque versetur.
maioris autem tympani labrum aequis intervallis CCCLXV 12
puncta habeat signata, minor vero orbiculus in extrema
circinatione fixam habeat lingulam, cuius cacumen dirigat
ad punctorum regiones, in|que eo orbiculo temperatum sit
foramen, quia in tympanum aqua influit per id et servat
administrationem. cum autem in maioris tympani labro
fuerint signorum caelestium deformationes, id autem sit
inmotum, in summo habeat deformatum cancri signum, ad

---

1 sui usque *x.* ‖ 3 tinere *H.* | significat *ante corr.* (*i. m.*) *om. G.* ‖ 4 cursum suum . itaque *x.* ‖ 9 imagines *G*: -nis *HS.* ‖ 14 saliat aqua *GS*: saliata quae *H.* ‖ 15 habens tello in | id *etc. ante corr.* (*qui supra supplevit omissa*) *G.* ‖ 17 & (et *G*) torno *x.* ‖ 18 coartis (*ante corr.*) *G.* ‖ 19 epitonium (*sic et infra p. 261, 20. 262, 25*) *x* (*cf. Göppert, Bedeut. von ferruminare Bresl. 1869 p. 38, Keil ad Varron. p. 247, R. Cagnat: Revue de phil. 1894 p. 170*). ‖ 20 maioris *GS*: -res *H.* ‖ 21 designata *S.* ‖ 22 ligulam *x.* ‖ 24 quia *HS*: qua *G.* ‖ 25 labro *G*: libro *HS.* ‖ 27 inmotum & in s. *x.* | cancri signū *S*: cancri signorū *G*, caneri (*sic et ante corr. L*) signorū *H.*

perpendiculum eius in imo capricorni, | ad dextram spectantis librae, ad sinistram arietis signum, ceteraque inter eorum spatia designata sint, uti in caelo videntur. igitur cum sol fuerit in capricorno, orbiculi lingula | in maioris 241 tympani parte capricorni cotidie singula puncta tangens, ad perpendiculum habens aquae currentis vehemens pondus, celeriter per orbiculi foramen id extrudit ad vas, quod excipiens eam, cum brevi spatio impletur, corripit et | contrahit dierum spatia et horarum. cum autem cotidiana versatione minoris tympani lingula ingreditur in aquarii puncta, discedet foramen a perpendiculo et aqua e vehementi cursu cogetur tardius emittere salientem. ita quo minus celeri cursu vas excipit aquam, dilatat

13

14 horarum spatia. | aquarii vero pisciumque punctis uti gradibus scandens orbiculi foramen in ariete tangendo octavam partem aqua temperate salienti praestat aequinoctiales horas. ab ariete per tauri et geminorum spatia ad summa cancri puncta partis octavae foramen se tympani versationibus peragens et in | altitudinem eo rediens viribus extenuatur, et ita tardius fluendo dilatat morando spatia et efficit horas in cancri signo solstitiales. a cancro cum proclinat et peragit per leonem et virginem ad librae partis octavae puncta revertendo et gradatim corripiendo spatia contrahit horas, et ita perveniens | ad puncta librae

15 aequinoctiales rursus reddit horas. per scorpionis vero spatia et sagittarii proclivius deprimens se foramen rediensque circumactione ad capricorni partem VIII, restituitur celeritate salientis ad brumales horarum brevitates.

---

1 spectantes *x.* ‖ 2 signi *x.* ‖ 4 in capricorni orbiculo ligula *x.* ‖ 5 parte & (et *G*) c. *x.* ‖ 7 advastū excipiens *x.* ‖ 9 dierum minoris spatia *x.* ‖ 10 maioris tympani lingula (*sic HG,* ligula *S*) ingrediatur in aquario cuncta descendent (-dænt H^c) foramina perpendiculo & aq, (-ę *GS*) v. c. cogitur *x.* ‖ 13 ita comminus *S.* ‖ 15 formamen *H.* ‖ 16 aquae (-ę *GS*) *x.* ‖ 18 se: seu *x.* ‖ 20 dilatat *G*: -tet (-t& *H*) *HS.* ‖ 21 cancri GS^c: cancris *HS.* ‖ 24 spatio *G.* ‖ 25 aequinoctiales *G*: -lis *HS.* ‖ 26 radiensque *G.* ‖ 27 VIII. *HG*: octavam *S.*

| Quae sunt in horologiorum descriptionibus rationes et
apparatus ut sint ad usum expeditiores quam aptissime
potui perscripsi. restat nunc de machinationibus et de
242 | earum principiis ratiocinari. itaque de his, ut corpus
emendatum architecturae perficiatur, insequenti volumine
incipiam scribere.

LIBER DECIMUS.

| Nobili Graecorum et ampla civitate Ephesi lex ve- 1
tusta dicitur a maioribus dura condicione sed iure esse
non iniquo constituta. nam architectus cum publicum
opus curandum recipit, pollicetur quanto sumptu id sit
futurum. tradita aestimatione magistratui bona eius obli-
gantur, donec opus | sit perfectum. absoluto autem, cum
ad dictum inpensa respondit, decretis et honoribus orna-
tur. item si non amplius quam quarta ad aestima-
tionem est adicienda, de publico praestatur, neque ulla
poena tenetur. cum vero amplius quam quarta in opere
consumitur, ex eius bonis ad | perficiendum pecunia ex-
igitur. utinam dii inmortales fecissent ut ea lex etiam 2
P. R. non modo publicis sed etiam privatis aedificiis esset
constituta. namque non sine poena grassarentur inperiti,
sed qui summa doctrinarum subtilitate essent prudentes,
sine dubitatione profiterentur architecturam, | neque patres
familiarum inducerentur ad infinitas sumptuum profusiones
ut et e bonis eicerentur, ipsique architecti poenae timore
coacti diligentius modum inpensarum ratiocinantes expli-

---

8 graegorum *H.* ‖ 11 sumptui adsit (assit G^c) *x.* ‖ 15 *post* quarta *ex v. 17 praesumit x* (*HSPvlG*) in opere consumitur (*del. Schneider, sicut cod. c et qui ex hoc, h et m*). ‖ 19 ut *om. x.* | &(et)iam P̄R. *x* (populo romano *ed.*). ‖ 24 sumptū (*ante corr.*) *G.* | p. & (et) ut ebonis *x.* ‖ 25 eiecerentur *G* (eic. G^c*EHS*). | ipsique *HS*(G^c): ipsisque *EG.* | poenae (poene *S*) *HS*: poena *E,* pęna *G* (pęnæ G^c).

carent, uti patres familiarum ad id quod praeparavissent, seu paulo amplius adicientes, aedificia expedirent. | nam 243
qui quadringenta ad opus possunt parare, si adicient centum, habendo spem perfectionis delectationibus tenentur, qui autem adiectione dimidia aut ampliore sumptu onerantur, amissa spe et inpensa abiecta, fractis rebus et
3 animis desi|stere coguntur. nec solum id vitium in aedificiis sed etiam in muneribus quae a magistratibus foro gladiatorum scaenisque ludorum dantur, quibus nec mora neque expectatio conceditur sed necessitas finito tempore perficere cogit, id est sedes spectaculorum velorumque inductiones et ea | omnia quae scaenicis moribus per machinationem ad spectationes populo comparantur. in his vero opus est prudentia diligens et ingenii doctissimi cogitatum, quod nihil eorum perficitur sine machinatione studio-
4 rumque vario ac sollerti vigore. igitur quoniam haec ita sunt tradita et constituta, | non videtur esse alienum uti caute summaque diligentia, antequam instituantur opera, eorum expediantur rationes. ergo quoniam neque lex neque morum institutio id potest cogere et quotannis et praetores et aediles ludorum causa machinationes praeparare debent, visum mihi est, imperator, | non esse alienum, quoniam de aedificiis in prioribus voluminibus exposui, in hoc quod finitionem summam corporis habet constitutam, quae sint principia machinarum ordinata praeceptis explicare.

I Machina est continens e materia coniunctio maximas | ad onerum motus habens virtutes. ea movetur ex arte circulorum rotundationibus, quam Graeci κυκλικην κινηcιν appellant. est autem unum genus scansorium quod graece ακροβατικον dicitur, alterum spirabile quod apud eos

3 quadraginta *x*. ‖ 9 scenicisque *x*. ‖ 11 inductiones sunt. & ea *x* (-nes. sunt & ea *E*). ‖ 13 spectationes *EG*: -nis *HS*. ‖ 14 cogitata *x*. ‖ 21 machinationis (*ips. corr.*) *S*[c]. ‖ 24 quod: qui *x*. ‖ 27 emateria *HEG*: $\overset{\cdot ex}{\text{m}}$ateria *S* (ex *supra S*[c]). ‖ 28 arce *S*. ‖ 29 quam *EG*: quē *H* (q. gr. *om. S*). | cyclicen cinesin *x*. ‖ 31 acrobaticon *x*.

πνευματικον appellatur, tertium tractorium, id autem Graeci
244 | βαρουλκον vocitant. scansorium autem ⟨est cum⟩ machi-
nae ita fuerunt conlocatae ut ad altitudinem tignis statutis
et transversariis conligatis sine periculo scandatur ad ap-
paratus spectationem. at spirabile, cum spiritus est ex-
pressionibus | inpulsus ut plagae vocesque οργανικως ex-
primantur. tractorium vero cum onera machinis pertra- 2
huntur ut ad altitudinem sublata conlocentur. scansoria
ratio non arte sed audacia gloriatur. ea catenationibus
et transversariis et plexis conligationibus et erismatorum
fulturis continetur. quae autem | spiritus potestate ad-
sumit ingressus, elegantes artis subtilitatibus consequetur
effectus. tractoria autem maiores et magnificentia plenas
habet ad utilitatem opportunitates et in agendo cum pru-
dentia summas virtutes. ex his sunt quae μηχανικως, 3
alia οργανικως moventur. inter machinas et organa | id
videtur esse discrimen quod machinae pluribus operis ac
vi maiore coguntur effectus habere, uti ballistae torcula-
riorumque prela. organa autem unius operae prudenti
tactu perficiunt quod est propositum, uti scorpionis seu
anisocyclorum versationes. ergo et organa et machinarum
ratio ad | usum sunt necessaria, sine quibus nulla res
potest esse non inpedita. omnis autem est machinatio 4
rerum natura procreata ac praeceptrice et magistra mundi
245 versatione instituta. | namque animadvertamus primum et
aspiciamus continentem solis lunae quinque etiam stella-

---

1 pneumaticon *x*. ‖ 2 baruıſon *x*. | scansorū autē (aū *S*) machinae(ę) *x*. ‖ 4 scandaṇtur *G*. ‖ 5 spectatione ut spirabile (*G*, -lē *H*, -lem *S*) *x*. | est: & (et *G*) *x*. ‖ 6 ut: & *x*. | organicos *x*. ‖ 7 tracṭạtoriū *H*. ‖ 8 ut *S*(*G*^{c}): aut *HG*. ‖ 10 et transversariis et plexis conligationibus *G*: *om*. *HS*. | chrismatorū *x*. ‖ 11 continentur *x*. | potestatē *x*. ‖ 12 consequetur *G*: -entur *HS*. ‖ 15 me($\overset{e}{a}$ *G*)chanicos *x*. ‖ 16 organicos *x*. ‖ 17 operibus (-ib;) ut vi *x*. ‖ 18 hab& (-et *G*) uti *SG*, habeuti *H*. | uallistae *HG* (balistę *S*). ‖ 20 scorpiones (*ante ips. corr.*) *S*. | seu latinis osci(y *S*)clorū *x* (*sc. HLlcGS, sed* lationis osciclorum *P*, lationis cyclorum *v*). ‖ 25 Namque enim (enī *H*) advertamus *HG*, Nam ni adv. *S*.

rum naturam, ⟨quae ni⟩ machinata versarentur, non habuissemus interdum lucem nec fructuum maturitates. cum ergo maiores haec ita esse ani|madvertissent, e rerum natura sumpserunt exempla et ea imitantes inducti rebus divinis commodas vitae perfecerunt explicationes. itaque comparaverunt, ut essent expeditiora, alia machinis et earum versationibus, nonnulla organis, et ita quae animadverterunt ad usum utilia esse studiis artium | instituti

5 tutis, gradatim augenda doctrinis curaverunt. attendamus enim primum inventum de necessitate, ut vestitus, quemadmodum telarum organicis administrationibus conexus staminis ad subtemen non modo corpora tegendo tueatur sed etiam ornatus adiciat honestatem. cibi vero non habuis|semus abundantiam, nisi iuga et aratra bulus iumentisque omnibus essent inventa. sucularumque et prelorum et vectium si non fuisset torculariis praeparatio, neque olei nitorem neque vitium fructum habere potuissemus ad iucunditatem, portationesque eorum non essent nisi plostrorum | seu serracorum per terram, navicularum per

6 aquam inventae essent machinationes. trutinarum vero librarumque ponderibus examinatio reperta vindicat ab iniquitate iustis moribus vitam. non minusque sunt innumerabili modo rationes machinationum, de quibus non necesse videtur disputare, quoniam | sunt ad manum cotidianae, ut sunt molae folles fabrorum raedae cisia torni ceteraque quae communes ad usum consuetudinibus habent opportunitates.

---

1 natura machinata *HG*, naturam quam machinata *S*. ‖ 2 fructū (-tum *S*) maturitatis *x*. ‖ 8 artibus (-b;) *x*. ‖ 12 subtemen *HS* (*L*, subtegmen *Pvlc*), suptemen *G*. | tueantur *x*. ‖ 14 bubus: *sic x* (*i. e. HLSG*, bobus *Pvlc* — *item infra 250, 16. 251, 14*). ‖ 16 torcularis (= riis) *x*. ‖ 18 plostrorum *H* (*et ante ips. corr.*) *S*(*LP*): plaustrorum *GS*[c]. ‖ 19 serracorum: *sic x. cf.* sarraca αμαξα *CGL II, 678*. ‖ 21 exanimatio *G*. ‖ 22 minus quae (quę *SG*) *x*. | innumerabiles moderationes *G*. ‖ 24 quoniam: qđ non *H*(*LP*), quod ñ *G*. ‖ 25 motae (-ę *GS*) *x*. | raedę *G* (redę *G*[c]): redae *HS* (*sic iidem et 255, 20. deinde p. 263, 11* reda *EG ubi* raeda *H*. *sed infra p. 263, 13. 20. 264, 4. 9 per* ae *scribunt HG* (reda *G*[c]). ‖ 26 oportunitates *G*(*S*[c]): opportunitatib; *H*(*L*) *et* (oport.) *S*(*Pvlc*).

246 | Itaque incipiemus de is quae raro veniunt ad manus
ut nota sint explicare. primumque instituemus de is quae II
aedibus sacris ad operumque publicorum perfectionem necessitate comparantur, quae fiunt ita. tigna duo ad onerum | magnitudinem ratione expediuntur. a capite ea fibula coniuncta et in imo divaricata eriguntur, funibus in capitibus conlocatis et circa dispositis erecta retinentur. alligatur in summo troclea, quem etiam nonnulli rechamum dicunt. in trocleam induntur orbiculi ⟨II⟩ per axiculos versationes habentes. | per orbiculum ⟨summum⟩ traicitur ductarius funis, deinde demittitur et traducitur circa orbiculum trocleae inferioris. refertur autem ad orbiculum imum trocleae superioris et ita descendit ad inferiorem et in foramine eius religatur. altera pars funis refertur
inter imas machinae partes. in quadris autem | tignorum 2
posterioribus, quo loci sunt divaricata, figuntur chelonia, in quae coiciuntur sucularum capita ut faciliter axes versentur. eae suculae proxime capita habent foramina bina ita temperata ut vectes in ea convenire possint. ad rechamum autem imum ferrei forfices religantur, quorum | dentes in saxa forata accommodantur. cum autem funis habet caput ad suculam religatum et vectes ducentes eam versant, funis se involvendo circum suculam extenditur et ita sublevat onera ad altitudinem et operum conlocationes.
haec autem ratio machinationis quod per tres orbiculos 3
circum|volvitur, trispastos appellatur. cum vero in ima troclea duo orbiculi, in superiore tres versantur, id penta-
247 spaston dicitur. | sin autem maioribus oneribus erunt ma-

1 his *x*. ‖ 2 sint *S*: sunt *HG*. | his *x*. ‖ 4 duo (*sic*) *x*: *cf. Heron. mech. arab. Journ. Asiat. 1893* II, *486*. ‖ 5 magnitudinē *G et* (*ante ras.*) *S*: -ne *H*S^{c}. | a capite afibula *x*. ‖ 7 disposita (*ante corr.*) *G*. | alligantur in summo trocleae (-ę *S*) quae (q, *G*, quę *S*G^{c}) *x* (*ubi* in summo motro cleae *H cum uno P, ex quo vlc*). ‖ 9 induuntur *x*. | II. *om. x*. ‖ 10 summum *om. x*. ‖ 11 dimittitur *G*. ‖ 12 inferiores (*ante corr.*) *H*. ‖ 14 religantur *x*. ‖ 15 interimas H^{c}(*LP*): interim has *HSG*. ‖ 16 helonia *x*. ‖ 22 ad: ac *S*. ‖ 23 se *om. x*. ‖ 27 pentas paston *HS*, pentes paston *G*.

chinae comparandae, amplioribus tignorum longitudinibus
et crassitudinibus erit utendum et eadem ratione in summo
fibulationibus, in imo sucularum versationibus expediendum.
his explicatis antarii | funes ante laxi conlocentur, retina-
cula super scapulas machinae longe disponantur, et si non
erit ubi religentur, pali resupinati defodiantur et circum
4 festucatione solidentur, quo funes alligentur. troclea in
summo capite machinae rudenti contineatur, et ex eo funis
perducatur ad palum et quae | est in palo troclea inli-
gata. circa eius orbiculum funis indatur et referatur ad
eam trocleam quae erit ad caput machinae religata. cir-
cum autem orbiculum ab summo traiectus funis descendat
et redeat ad suculam quae est in ima machina ibique
religetur. vectibus autem coacta sucula versa|bitur et eriget
per se machinam sine periculo. ita circa dispositis funi-
bus et retinaculis in palis haerentibus ampliore modo
machina conlocabitur. trocleae et ductarii funes uti supra
scriptum est expediuntur.

5 Sin autem colossicotera amplitudinibus et ponderibus
| onera in operibus fuerint, non erit suculae committendum,
sed quemadmodum sucula cheloniis retinetur, ita axis in-
cludatur habens in medio tympanum amplum, quod non-
nulli rotam appellant, Graeci autem αμφιεϲιν alii πεup-
6 θηκιον vocant. in his autem machinis trocleae non eodem
sed alio | modo comparantur. habent enim et in imo et
in summo duplices ordines orbiculorum. ita funis ducta-
rius traicitur | in inferioris trocleae foramen uti aequalia **248**

---

2 grassitudinibus *H.* | utendum (. *GS*) eadē *x.* ‖ 3 venationibus *x.* | succularum (*hic*) *H*: *sic et 247, 13 H* (*cum P, non L*). *item G p. 272, 4. 267, 10. 247, 13. S p. 247, 14. praeterea* sucula *ubique omnes.* ‖ 4 anterii *S.* ‖ 6 religet(& *G*)ur *x.* ‖ 7 fistucatione *x.* ‖ 8 capite (*ante corr.*) *om. G.* | funes ꝑducantur *x.* ‖ 9 trocleā (*HG*, -am *S*) *x.* ‖ 10 indatur *HS*: inducatur *G.* ‖ 11 religatę (*ante corr.*) *G.* ‖ 12 ad summo *x* (a summo G^c = *LP*). ‖ 14 versabitur eriget *x.* ‖ 18 est *om. G.* ‖ 19 colossicotera (*H*, colos si cotera *S*): colosico terra (*ante corr.*) *G.* ‖ 21 chelonis *x.* ‖ 22 mediū *x.* ‖ 23 amphieren *HG* (*L*, -sen *P*), amphien *S.* | peritheciū *x.* ‖ 27 inferioris *G*: -res *H*, inferius *S.*

duo capita sint funis cum erit extensus, ibique secun-
dum inferiorem trocleam resticula circumdata et contexta
utraeque partes funis continentur, ut neque ⟨in dextram
neque⟩ in sinistram partem | possint prodire. deinde capita
funis referuntur in summa troclea ab exteriore parte et
deiciuntur circa orbiculos imos et redeunt ad imum coi-
ciunturque infimae trocleae ad orbiculos ex interiore parte
et referuntur dextra ac sinistra et ad caput circa orbi-
culos summos redeunt. traiecti autem | ab exteriore parte 7
feruntur dextra ac sinistra tympanum in axe ibique ut
haereant conligantur. tum autem circa tympanum invo-
lutus alter funis refertur ad ergatam, et is circumactus
tympanum et axem   se involvendo pariter exten-
dunt, et ita leniter levant onera sine periculo. quodsi
| maius tympanum conlocatum aut in medio aut in una
parte extrema fuerit sine ergata, calcantes homines ex-
peditiores habere poterunt operis effectus.

Est autem aliud genus machinae satis artificiosum et 8
ad usum celeritatis expeditum, sed in eo dare operam non
| possunt nisi periti. est enim tignum quod erigitur et
distinetur retinaculis quadrifariam. sub retinaculis che-
lonia duo figuntur, troclea funibus supra chelonia religa-
tur, sub troclea regula longa circiter pedes duos, lata
digitos sex, crassa quattuor supponitur. trocleae ternos
ordines orbiculorum in | latitudine habentes conlocantur.
ita tres ductarii funes in ⟨summa⟩ machina religantur.
249 deinde referuntur ad imam trocleam et | traiciuntur ex in-
teriore parte per eius orbiculos summos. deinde referuntur

---

2 contenta *x.* ‖ 3 in dextram neque *om. x.* ‖ 6 coniciuntur (*hic*) *HS* (coic- *G*). ‖ 7 ad orbiculos exteriore parte *S.* ‖ 8 dextra sinistra ad caput *x.* ‖ 9 exteriori *G.* ‖ 10 ac *om. x.* ‖ 11 inuoluitur *S.* ‖ 12 is *GS*c: his *HS.* | circū auctus *x.* ‖ 13 t. et axem se involvendo pariter extendunt (*sic*) *x* (*sine lac.*). *cf.* (*Joc.*) *Mar.* ‖ 16 expeditores *x.* ‖ 17 poterit *x.* ‖ 21 distenditur *x* (*corr. Joc.*). | sub retinaculo celonia *x.* ‖ 22 troclea funis supra celonia *x.* ‖ 23 troclea aregula *x.* ‖ 24 .IIII. *G.* ‖ 26 .III. *G.* | summa (*Joc.*) *Bywater* (*cf. Heron. mech. Journ. As. 1893 II, 485*): *om. x.*

ad superiorem trocleam et traiciuntur ab exteriore parte
9 in interiorem per orbiculos imos. cum descenderint ad imum, ex interiore parte et per secundos | orbiculos traducuntur in extremum et referuntur in summum ad orbiculos secundos, traiecti redeunt ad imum, ex imo referuntur ad caput, traiecti per summos redeunt ad machinam imam. in radice autem machinae conlocatur tertia troclea. eam autem Graeci επαγοντα, nostri artemonem appel|lant. ea troclea religatur ad machinae radicem habens orbiculos tres, per quos traiecti funes traduntur hominibus ad ducendum. ita tres ordines hominum ducentes sine ergata
10 celeriter onus ad summum perducunt. hoc genus machinae polyspaston appellatur, quod multis orbiculorum circumitio|nibus et facilitatem summam praestat et celeritatem. una autem statutio tigni hanc habet utilitatem quod ante quantum velit et dextra ac sinistra ab latere proclinando onus deponere potest.

Harum machinationum omnium quae supra sunt scriptae | rationes non modo ad has res sed etiam ad onerandas et exonerandas naves sunt paratae, aliae erectae, aliae planae in charchesiis versatilibus conlocatae. non minus sine tignorum erectionibus in plano etiam eadem ratione et temperatis funibus et trocleis subductiones navium effi|ciuntur.

11 Non est autem alienum etiam Chersiphronos ingeniosam rationem exponere. is enim scapos columnarum e lapidicinis cum deportare vellet Ephesi ad Dianae fanum, propter mag|nitudinem onerum et viarum campestrem 250 mollitudinem non confisus carris ne rotae devorarentur sic est conatus. de materia trientales scapos duos, duobus

1 adexteriore *x*. ‖ 2 ininteriore *S*. | descenderint $H^c S$: de(i *ante corr*. *G*)scenderent *HG*. | adimū exteriore p. *x*. ‖ 5 ex imo: & (et *G*) primo (pimo *H*) *x*. ‖ 7 collocantur (*ante corr*.) *G*. ‖ 8 epagonta *x*. ‖ 9 ad trocleae (-ę *GS*) radicem *x*. ‖ 13 polyspasion *x*. ‖ 16 adlatere *x* (adlatera G^c = *L*, alatere *P*). ‖ 21 carchesis *H*, carthesis *GS*. ‖ 25 crestiphonos *x*. ‖ 26 is GS^c: his *HS*. ‖ 29 carris *S*(*P*G^c): caris *H*(*L*)*G*. ‖ 30 trientali scapos *x*. | duos duobus (ɪɪ . ɪɪ): quattuor (quatuor *S*, .ɪɪɪɪ. *G*) duos *x*.

transversariis interpositis, quanta longitudo scapi fuerat
complectit et compe|git et ferreos cnodacas uti subscudes
in capitibus scaporum inplumbavit et armillas in materia
ad cnodacas circumdandos infixit, item bucculis stagneis
capita religavit. cnodaces autem in armillis inclusi liberam
habuerant versationem. trientes itaque cum boves duce-
rent subiuncti, scapum versando | cnodacibus et armillis
sine fine volvebant. cum autem scapos omnes ita vexe- 12
rant et instabant epistyliorum vecturae, filius Chersiphronos
Metagenes transtulit ⟨idem⟩ e scaporum vectura etiam in
epistyliorum deductione. fecit enim rotas circiter pedum
duodenum et epistyliorum capita in medias | rotas inclusit.
eadem ratione cnodacas et armillas in capitibus infixit.
ita cum trientes a bubus ducerentur, in armillis inclusi
cnodaces versabant rotas, epistylia vero inclusa uti axes
in rotis eadem ratione qua scapi sine mora ad opus per-
venerunt. exemplar autem erit eius quemadmodum in
| palaestris cylindri exaequant ambulationes. neque hoc
potuisset fieri nisi primum propinquitas esset. non enim
251 plus | sunt ab lapidicinis ad fanum milia passuum octo,
nec ullus est clivus sed perpetuus campus.

Nostra vero memoria cum colossici Apollinis in fano 13

---

1 transversarios inter (int̄ *H*) postios *x* (-tios *in ras.* S^c *pro* . . os). | fuerit *x*. ‖ 2 con(m *S*)plect& & con(m *S*)pegit *HS*, conplectet et cōnpeget *G*. | chodacas *HS*, codacas *G*. ‖ 4 chodacas *HG*, chodacos *S*. | bacculis *H*S^c, bucculis (*ante corr.*) *S*, buculis *G* (*in m.* ī aī baculis G^c). | tigneis *HS*, digneis (*ante ras.*) *G* (ligneis G^c). ‖ 5 chodaces *x*. ‖ 6 habuerunt *x* (*cf. p. 278, 3. 19. 279, 10 etc.*). | v. tantam ita (| ita· *G*, . Ita *S*) cū *x*. ‖ 7 subiunctis(| *S*) scapo *HS*, subiuncti scapo *G*. | v. in- codac(t *S*)ibus *x*. ‖ 8 volvebantur *x*. | vexerunt *x*. ‖ 9 cresi- phonos *x*. ‖ 10 transtulit excaporum *x* (ex[f]caporū S^c). ‖ 13 codaces (*ante ips. corr.*) *H*, chodaces H^c*SG*. | infixit: inclusit (*iterum*) *x*. ‖ 14 trientes *HG*: triantas *S* (ł trahentes *in m.* G^c). ‖ 15 cho- daces *x*. | versabant[2] (-tur *S*) *x*. ‖ 16 eadē rationem (-nē *S*) *HS* (-ne H^c*G*, ea de ratione S^c). ‖ 19 ess& *G*: esse *H*, ēē. *S*. ‖ 20 ablapidicines *x* (-nis G^c). | milia passuū octo (.VIII. *G*) *sic G* (*cf. Schn. ad h. l.*). ‖ 21 est (ē *S*) *om. G*. ‖ 22 apollonis *x* (*Apollinis sc. a Myrone facti et ab Antonio sublati*).

basis esset a vestutate diffracta, metuentes ne caderet ea | statua et frangeretur, locaverunt ex eisdem lapidicinis basim excidendam. conduxit quidam Paeonius. haec autem basis erat longa pedes duodecim, lata pedes VIII, alta pedes sex. quam Paeonius gloria fretus non uti Metagenes adportavit, sed eadem ratione alio genere constituit machinam facere.

14 | rotas enim circiter pedum XV fecit et in his rotis capita lapidis inclusit, deinde circa lapidem fusos sextantales ab rota ad rotam ad circinum compegit ita uti fusus a fuso non distaret pedem nisi unum. deinde circa fusos funem involvit et bubus iunctis funem ducebat. ita cum explica|retur volvebat rotas, sed non poterat ad lineam via recta ducere sed exibat in unam partem. ita necesse erat rursus retroducere.. sic Paeonius ducendo et reducendo pecuniam contrivit, ut ad solvendum non esset.

15 Pusillum extra progrediar et de his lapidicinis quemad|modum sint inventae exponam. Pixodarus fuerat pastor. is in his locis versabatur. cum autem cives Ephesiorum cogitarent fanum Dianae ex marmore facere decernerentque a Paro Proconneso Heraclea Thaso uti marmor repeteretur, propulsis ovibus Pixodarus in eodem loco pecus pasce|bat, ibique duo arietes inter se concurrentes alius alium | praeterierunt et impetu facto unus cornibus per- **252** cussit saxum, ex quo crusta candidissimo colore fuerat deiecta. ita Pixodarus dicitur oves in montibus reliquisse et crustam cursim Ephesum, cum maxime de ea re ageretur, detulisse. ita statim | honores decreverunt ei et nomen mutaverunt ut pro Pixodaro Euangelus nomina-

---

1 d. & met. *x.* | caderet *S* (= *L*): cederet *HG* (*caderet sc. ea statua quam „divus Augustus" Ephesiis restituerat tunc denuo erigenda, sec. Plin. 34, 58 cf. Strabon.* XIV *p. 637. 640*). ‖ 3 (*et* 5) paconius *x.* ‖ 4 .XII. *GS.* ‖ 9 sextantes *x.* ‖ 10 pedē esse ($\overline{ee}$ *S*) unū *x.* ‖ 11 et: ut *x.* | ducebant *x.* ‖ 14 paeonius (*hic*) *HG*, peonius *S* (paconius *G*[c]). ‖ 15 contricavit *x.* ‖ 20 proco(n *S*)nesso *x.* | thasii *HG, sed* thasu (*sic*) *S.* | marmo|rep&at? *H*: marmore petatur *GS.* ‖ 23 petierunt *G*[c]. ‖ 24 fuerat: *sic x* (*cf. praef. ed. pr. p.* VII *not.*). ‖ 25 reliquiss&|crustam *H* (*non GS*). ‖ 28 ut *om. x.*

retur. hodieque quotmensibus magistratus in eum locum
proficiscitur et ei sacrificium facit, et si non fecerit poena
tenetur.

De tractoriis rationibus quae necessaria putavi breviter III
exposui. quarum motus et virtutis duae res diversae et
inter se dissimiles congruentes uti principia pariunt eos
perfectus, una porrecti, quam Graeci ευθειαν vocitant,
altera rotunditatis, quam Graeci κυκλωτην appellant, sed
vere neque sine rotunditate motus porrecti nec sine por-
recto rotationis versationes onerum possunt facere leva-
tiones. id autem ut intellegatur exponam. inducuntur uti 2
centra axiculi in orbiculos et in trocleis conlocantur, per
quos orbiculos funis circumactus directis ductionibus et
in sucula conlocatus vectium versationibus onerum facit
egressus in altum. cuius suculae cardines uti centra por-
recti in cheloniis, foraminibusque eius vectes conclusi ca-
pitibus ad circinum circumactis torni ratione versando
faciunt onerum elationes. quemadmodum etiam ferreus
vectis cum est admotus ad onus, quod manuum multidudo
non potest movere, supposita uti centro porrecta pres-
253 sione, quod Graeci υπομοχλιον appellant, et lingua sub
onus subdita, caput eius unius hominis viribus pressum
id onus extollit. ideo autem quod brevior pars prior 3
vectis ab ea pressione quod est centrum subit sub onus,
quod longius ab eo centro distans caput eius deducitur,
per id faciundo motus circinationis cogit pressionibus exa-
minari paucis manibus oneris maximi pondus. item si sub

1 quot *G*: quod *HS*. ‖ 5 quorū *x*. | virtutes *x*. ‖ 6 diss. uti congruentes uti *x*. ‖ 7 unā *x*. | eutheiam (-ā *S*) *x*. ‖ 8 altera rotunditatis *S*(*L*^c^): alteratutunditatis *H*(*LP*), altera rotutunditatis *G ex* $\overset{\text{ro}}{\text{tu}}$tund. *ut L*^c^). | cycl&(et *G*)oen *HG* (cycleteon *P*, *unde vlc*), cycleon *S*. ‖ 9 vere: vero *x*. ‖ 16 cheloniis *S*: cae(ę *G*)-loniis *HG*. ‖ 18 oneris elationes *x*. ‖ 19 vectis *G*: vectes *HS*. ‖ 20 centro cito (*ex dupl. lect.*) porrecta *x* (cito *del. Schn.*). ‖ 21 hypamocli(y *S*)on *x*. | subdita: subposita (*iterum*) *S*. ‖ 23 ideo: id *x* (*ut p. 273, 12. 52,1. cf. p. 200, 5 etc.*). ‖ 24 onus & quo l. *x* (*sc.* caput eius quod . . . deducitur cogit . . .). ‖ 25 deducitur, per id: per id deducitur *x*. ‖ 26 examinare *x*.

onus vectis ferrei lingula subiecta fuerit neque eius caput pressione in imum sed adversus in altitudinem extolletur, lingula fulta in areae solo habebit | eam pro onere, oneris autem ipsius angulum pro pressione. ita non tam faciliter quam per oppressionem sed adversus nihilominus id pondus oneris erit excitatum. igitur si plus lingula vectis supra hypomochlion posita sub onus subierit et caput eius propius centrum pressiones habuerit, non pote|rit onus elevare, nisi quemadmodum supra scriptum est examinatio vectis longitudinis per capitis deductiones fuerit facta.

4 Id autem ex trutinis, quae staterae dicuntur, licet considerare. cum enim ansa propius caput unde lancula pendet, | ibi ut centrum est conlocata et aequipondium in alteram partem scapi, per puncta vagando quo longius aut etiam ad extremum perducitur, paulo et inpari pondere amplissimam pensionem parem perficit per scapi librationem examinatio. ita longius ab centro recedens inbecillior aequipondii | brevitas maiorem vim ponderis momento deducens sine vehementia molliter ab imo sursum
5 versum egredi cogit, quem|admodum etiam navis onerariae maximae gubernator ansam gubernaculi tenens, qui οιαξ a Graecis appellatur, una manu momento per centrum pressionibus ratione artis agitans, versat eam amplissimis et inmanibus mercis et penus pon|deribus oneratam. eiusque vela cum sunt per altitudinem mediam mali pendentia, non potest habere navis celerem cursum, **254**

---

1 ferreis *S et* (*ante corr.*) *G.* ‖ 2 extollitur *x.* ‖ 5 id: in *x.* ‖ 6 exercitatum *x.* ‖ 7 hypomocliū *x.* ‖ 8 propius *GS*: proprius *H.* ‖ 9 exanimatio *H.* ‖ 10 per caput neque ductionibus *x.* ‖ 12 lancula *H*: lanuncula *S,* lingula *G.* ‖ 13 ibi: ubi *x.* ‖ 15 paulo &(et *G*)iā pari *x.* ‖ 16 p. parte perfe(i *G*)cit *x.* ‖ 17 l. & examinatio longius abcentro recedens. ita in(m *S*G^c)becilliora e(ę *GS*)quipondii *x.* ‖ 19 abimo sursū *G* (susū G^c): abimos usū *HS.* ‖ 20 cogit futurum. Q. (*sic*) *x.* | navis *H*G^c: naves H^c*SG.* | onerari (*ante corr.*) *G.* ‖ 21 quinoxagraecis *H,* qui noxa grecis *G,* qui nox agrecis *S* (quę nox agrecis G^c). ‖ 23 pressionibus ratione: ratione pre(ae *H*)ssionibus *x.* ‖ 24 pinus *x.* ‖ 25 mediā ali *H,* media mali *GS.*

cum autem in summo cacumine antemnae subductae sunt,
tunc vehementiore progreditur impetu, quod non proxime
calcem mali, quod est loco centri, sed in summo lon|gius
ab eo progressa recipiunt in se vela ventum. itaque uti 6
vectis sub onere subiectus si per medium premitur, du-
rior est neque incumbit, cum autem caput eius summum
deducitur, faciliter onus extollit, similiter vela cum sunt
per medium temperata, minorem habent virtutem, quae
autem | in capite mali summo conlocantur discedentia
longius a centro, non acriore sed eodem flatu, pressione
cacuminis vehementius cogunt progredi navem. etiam
remi circa scalmos strophis religati cum manibus inpel-
luntur et reducuntur, extremis progredientibus a centro
palmis maris undis spu|mati inpulsu vehementi protrudunt
porrectam navem, secante prora liquoris raritatem. onerum 7
vero maxima pondera cum feruntur a phalangariis hexa-
phoris et tetraphoris, examinantur per ipsa media centra
phalangarum, uti diviso oneris solido pondere certa qua-
dam divisionis ratione aequas | partes collis singuli ferant
operarii. mediae enim partes phalangarum quibus lora
tetraphororum invehuntur clavis sunt finitae, ne labantur
255 in unam partem. cum enim extra | finem centri promo-
ventur, premunt eum locum ad quem propius accesserunt,
quemadmodum in statera pondus, cum examine progreditur
ad fines ponderationum. eadem ratione iumenta, cum iuga 8
eorum subiugiis loris per medium tem|perantur, aequaliter
trahunt onera. cum autem inpares sunt eorum virtutes
et unum plus valendo premit alterum, loro traiecto fit
una pars iugi longior, quae inbecilliori auxiliatur iumento.

---

4 ab: & (et *G*) ab *x*. | in se velamentū *x*. ‖ 12 strophis *x* (struppis G^c). ‖ 14 palmis: parmis *x*. | spumā inpulsu *x*. ‖ 16 exaphoris &(et *G*)raphoris *x*. ‖ 18 uti indiviso *x*. ‖ 19 partes *G*: -tis *HS*. ‖ 20 mediae enim G^c: media enim *x*. | lorat͜et͜raphororū G^c (= *HS*). ‖ 21 nec labuntur *x*. ‖ 23 propius GS^c: proprius *HS*. ‖ 26 subiugiorum l. *x* (*cf. Cato 63. 135*). ‖ 29 inbecillior *x* (-ori G^c = *Pvlc*). | auxiliat⁹ *H* (-tuſ *LPvl*, -toſ *ch*, -tur *GS*).

ita in phalangis et iugis cum in medio lora non sunt
conlocata sed in una parte, qua progreditur lorum ab
| medio unam breviorum alteram efficit partem longiorem.
ea ratione si per id centrum, quo loci perductum est
lorum, utraque capita circumagentur, longior pars amplio-
9 rem brevior minorem aget circinationem. quemadmodum
vero minores rotae duriores et difficiliores habent motus,
sic pha|langae et iuga in quibus partibus habent minora
a centro ad capita intervalla, premunt duriter colla, qua
autem longiora habent ab eodem centro spatia, levant
oneribus et trahentes et ferentes. cum haec ita ad cen-
trum porrectionibus et circinationibus recipiant motus,
tunc vero etiam plostra | raedae tympana molae cocleae
scorpiones ballistae prela ceteraeque machinae isdem ratio-
nibus per porrectum centrum et rotationem circini ver-
sando faciunt ad propositum effectus.

IV Nunc de organis quae ad hauriendam aquam inventa
| sunt quemadmodum variis generibus comparentur ex-
ponam, | et primum dicam de tympano. id autem non 256
alte tollit aquam sed exhaurit expeditissime multitudinem
magnam. ad tornum aut circinum fabricatur ⟨axis,⟩ capi-
tibus lamna ferratis, habens in medio circa se tympanum
ex tabulis inter | se coagmentatis. conlocatur in stipitibus
habentibus in se sub capita axis ferreas lamnas. in eius
tympani cavo interponuntur octo tabulae transversae tan-
gentes axem et extremam tympani circumitionem, quae

---

2 progredit *HS*^{c}, -tur (*ante ras.!*) *S et* (-t^{2}) *G.* | admedio *H et* (*ante ras.*) *S*: amedio *S*^{c}*G.* ‖ 3 alteram *G*: *om. HS.* ‖ 5 circumagentes *HG*, -gantes *S.* ‖ 6 agit *x.* ‖ 7 rotae: notae (-ę *GS*) *x.* ‖ 8 minora centro *x.* ‖ 9 collaq, (= que) autem *x.* ‖ 11 o. extrahentes *x.* ‖ 12 reciperent *x.* | motos *H.* ‖ 13 tunc vero etiam plostra (*sic*) *x* (*ubi* etiam *errore om. Schn.*) | molae (*p. 245, 25*): rotae (-ę *GS*) *x.* ‖ 14 machinae isdem *H*: machinę eisdem *GS.* ‖ 15 versando (*L*^{c} *ut p. 252, 22*): versan(| *H*)tu *HS*(*L*), versantur | tū *G* (versantum *Pvlc*). ‖ 21 fabricatus *x.* | axis *om. x.* ‖ 22 lamna *HG*: lamina *S.* | se *om. G* (*non HS*). ‖ 24 capite *P* (*vlc*). | lamminas *HG*, laminas *S.*

dividunt aequalia in tympano spatia. circa frontem eius 2 figuntur tabulae, relictis | semipedalibus aperturis ad aquam intra concipiendam. item secundum axem columbaria fiunt excavata in singulis spatiis ex una parte. id autem cum est navali ratione picatum, hominibus calcantibus versatur et hauriendo per aperturas quae sunt in frontibus tympani reddit per columbaria se|cundum axem supposito labro ligneo habente una secum coniunctum canalem. ita hortis ad inrigandum vel ad salinas ad temperandum praebetur aquae multitudo. cum autem altius extollendum 3 erit, eadem ratio commutabitur sic. rota fiet circum axem ea magnitudine ut ad altitudinem quae | opus fuerit convenire possit. circum extremum latus rotae figentur modioli quadrati pice et cera solidati. ita cum rota a calcantibus versabitur, modioli pleni ad summum elati rursus ad imum revertentes infundent in castellum ipsi per se quod extulerint. sin autem magis altis locis erit prae- 4 |bendum, in eiusdem rotae axe involuta duplex ferrea catena demissaque ad imum libramentum conlocabitur,
257 habens situ|los pendentes aereos congiales. ita versatio rotae catenam in axem involvendo efferet situlos in summum, qui ⟨cum⟩ super axem pervehuntur, cogentur inverti et infundere in castellum aquae quod extulerint.

| Fiunt etiam in fluminibus rotae eisdem rationibus V quibus supra scriptum est. circa earum frontes adfiguntur pinnae, quae cum percutiuntur ab impetu fluminis, cogunt progredientes versari rotam, et ita modiolis haurientes et in summum referentes sine operarum calcatura ipsius fluminis | inpulsu versatae praestant quod opus est ad usum.

Eadem ratione etiam versantur hydraletae, in quibus 2

---

1 ęqualia *G S*^c: ae(ę *S*)quali *H S*. ‖ 7 reddit & (et *G*) p. *x*. ‖ 11 commu(i *S*)nicabitur *x*. ‖ 12 ea: eadē *x*. | ad *om. G* (*non H S*). ‖ 15 elati: &lati *H S*, adlati *G* (allati *G*^c). ‖ 17 extul(l *H*)erint *H S*: -runt *G*. | altis: aliis *x*. ‖ 18 involuta *H S*: voluta *G*. ‖ 22 cum *om. x*. ‖ 24 eiusdē (eı?| dē *H*) *x* (iisdē *G*^c). ‖ 25 sup̱ *G*. ‖ 26 ab impetu foraminis fluminis (*sic sine corr.*) *S*. ‖ 27 haurientes *G*: -tis *H S*. ‖ 30 hydraulae (*H G*, ydraulę *S*) *x*.

eadem sunt omnia praeterquam quod in uno capite axis tympanum dentatum est inclusum. id autem ad perpendiculum conlocatum in cultrum versatur cum rota pariter. | secundum id tympanum maius ⟨minus⟩ item dentatum planum est conlocatum, quo continetur   ita dentes tympani eius quod est in axe inclusum inpellendo dentes tympani plani cogunt fieri molarum circinationem. in qua machina inpendens infundibulum subministrat molis frumentum et eadem versatione | subigitur farina.

VI Est autem etiam cocleae ratio quae magnam vim haurit aquae sed non tam alte tollit quam rota. eius autem ratio sic expeditur. tignum sumitur, cuius tigni quanta ratiocinatur pedum longitudo, tanta digitorum expeditur crassi|tudo. id ad circinum rotundatur. in capitibus circino dividentur circumitiones eorum tetrantibus et octantibus in | partes octo, eaeque lineae ita conlocentur ut plano **258** posito tigno utriusque capitis ad libellam lineae inter se respondeant et quam magna pars sit octava circinationis tigni, tam magna spatia decidantur in longitudinem. item tigno plano | conlocato lineae ab capite ad alterum caput perducantur ad libellam convenientes. sic et in rotundatione et in longitudine aequalia spatia fient. ita quo loci describuntur lineae quae sunt in longitudine, sectantes facient decussationes et in decussationibus finita puncta.

2 his ita emendate descriptis | sumitur salignea tenuis aut

---

2 est: & (et *G*) *x*. ‖ 4 t. maius item (*sic*) *x* (*suppl.* minus). ‖ 5 continetur(. *S*) ita dentes *x*. *cf. p. 263. 265. lacunam sic explevit Jocundus* quo continetur axis habens in summo capite subscudem ferream, qua mola continetur. | tympani eius (*sic*) *x*: eius tympani *edd.* ‖ 7 plane *x*. | molarū *S* (= L^c): malarum *HG*. ‖ 8 infunibulū *x*. ‖ 12 quanta ratur (ratus *S*) p. *x*. ‖ 16 partes: pedes *x*. ‖ 17 utriusque — [crassitudo *p. 267, 21*) *om.* (*post init. f.* 144^a) *S*. *quae sunt circa* $5\frac{1}{4}$ *foliorum codicis H a f.* 148^a *fin.* — 153^b *med.* (= *ed. meae versuum 240*). ‖ 16 (*item* 21) adlibellū (*ante corr.*) *G*. ‖ 18 octavae (-ę *G*) *x*. ‖ 19 dicidantur *H*: dividantur *G* (*ubi i. m.* G^c ī at dicidant^2). ‖ 22 quo *G*: quod *H*. ‖ 23 spectantes *x*. ‖ 24 decusationes *x* (*item 9. 14. 20 nisi quod 14* decuss. *G*). ‖ 25 aut *G*: ut *H*.

de vitice secta regula, quae uncta liquida pice figitur in primo decussis puncto. deinde traicitur oblique ad insequentes longitudinis et circumitionis decusses, item ex ordine progrediens singula puncta praetereundo et circum involvendo conlocatur in singulis decus|sationibus, et ita pervenit et figitur ad eam lineam recedens a primo in octavum punctum, in qua prima pars est eius fixa. eo modo quantum progreditur oblique spatii et per octo puncta, tantundem et longitudine procedit ad octavum punctum. eadem ratione per omne spatium longitudinis | et rotunditatis singulis decussationibus oblique fixae regulae per octo crassitudinis divisiones involutos faciunt canales et iustam cocleae naturalemque imitationem. ita 3
per id vestigium aliae super alias figuntur unctae pice liquida, et exaggerantur ad id uti longitudinis octava pars fiat summa cras|situdo. supra eas circumdantur et figuntur
259 tabulae quae | pertegant eam involutionem. tunc eae tabulae pice saturantur et lamminis ferreis conligantur, ut ab aquae vi ne dissolvantur. capita tigni ferrea. dextra autem ac sinistra cocleam tigna conlocantur in capitibus utraque parte haben|tia transversaria confixa. in his foramina ferrea sunt inclusa inque ea inducuntur styli, et ita cocleae hominibus calcantibus faciunt versationes. erectio 4
autem eius ad inclinationem sic erit conlocanda uti quemadmodum Pythagoricum trigonum orthogonium describitur, sic id habeat respon|sum, id est uti dividatur longitudo in partes v, earum trium extollatur caput cocleae, ita erit ab perpendiculo ad imas nares spatium earum partium IIII. qua ratione autem oporteat id esse, in extremo libro eius forma descripta est in ipso tempore.

---

1 iuncta (*ante ras.*) *G.* ‖ 2 decusis *x.* ‖ 3 longitudines et circumitiones decusis (decussis *G*) *x.* ‖ 4 singuli *x.* | puncto *G.* ‖ 7 inprima qua p. *G* (*sed* G^c *i. m.* ī at in qua prima = *H*). | est eius (*sic*) *x*: eius est *edd.* ‖ 8 spatiū & (et *G*) *x.* ‖ 9 tantundē & (et *G*) long. (*sic*) *x.* ‖ 19 ferr&(et. *G*) dextra *x.* ‖ 22 styli (*sic*) *x* (*sed p. 167, 1* stilis *x*). ‖ 28 adppendiculū *x.* | naris *x.* | earū (| *H*) pedes .IIII. *x.* ‖ 30 in ipso tempore (*sic*) *x.*

| Quae de materia fiunt organa ad hauriendam aquam quibus rationibus perficiantur quibusque rebus motus recipientia praestent versationibus infinitas utilitates, ut essent VII notiora quam apertissime potui perscripsi. insequitur nunc de Ctesibica machina, quae in altitudinem aquam edu|cit monstrare. ea fit ex aere, cuius in radicibus modioli fiunt gemelli paulum distantes, habentes fistulas furcillae figura similiter cohaerentes, in medium catinum concurrentes. in quo catino fiunt asses in superioribus naribus fistularum coagmentatione subtili conlocati, qui | praeobturantes foramina narium non patiuntur ⟨redire⟩ quod spiritu in ca-
2 tinum est expressum. supra catinum paenula ut infundibulum inversum est attemperata et per fibulam | cum **260** catino cuneo traiecto continetur, ne vis inflationis aquae eam cogat elevari. insuper fistula, quae tuba dicitur, coagmentata in altitudine fit erecta. modioli autem habent infra nares inferiores fistularum asses interpositos supra
3 foramina | eorum quae sunt in fundis. ita de supernis in modiolis emboli masculi torno politi et oleo subacti conclusique regulis et vectibus commoliuntur qui erit aer ibi cum aqua, et assibus obturantibus foramina cogentes trudunt inflando pressionibus per fistularum nares aquam in catinum, e quo re|cipiens paenula spiritus exprimit per fistulam in altitudinem, et ita ex inferiore loco castello conlocato ad saliendum aqua subministratur.

4 Nec tamen haec sola ratio Ctesibii fertur exquisita, sed etiam plures et variis generibus ab eo liquoris pres-

---

3 adinfinitas *x*. ‖ 4 perscripta sunt inillo tempore. Insequitur *x* (*cf. v. 13*). ‖ 5 decte sibica *a. c. G* (*ut a. c. L, in P sic* decte[depte] sibi camachina *unde v* decte[clepte] sibi c.). ‖ 6 fit: sit *x*. ‖ 7 gememelli *x* (gemelli G^c = *LP*). | h. f. furcillae sunt figura *x*. ‖ 9 fiant *x*. ‖ 10 prae(p̄ *G*)obdurantes *x*. | foraminariū *H*. ‖ 11 non patiuntur quod spiritus (qđ s̄p̄s̄ *G*) *x*. ‖ 12 infudibulū *x*. ‖ 15 elevare *x*. ‖ 16 altitudinē *G*. ‖ 20 conmoluntur qui erit aer. ibi cum aqua assibus obdurantibus *x*. ‖ 21 cogent (. *G*) extrudent *x*. ‖ 24 interiore *x*. ‖ 25 sumministratur (*hic*) *x* (= *HLPvlchG*). ‖ 26 & hesibi *H* (et hesibi *L*, &hesibi *P*), et hę sibi *G* (*uno verbo* hęſibı G^c). ‖ 27 liquore *x*.

sionibus | coacto spiritu efferre ab natura mutuatos effectus ostenduntur, uti merularum aquae motu voces atque angobatae bibentiaque et eadem moventia sigilla, ceteraque quae delectationibus oculorum et aurium usu sensus eblandiantur. e quibus quae maxime utilia et necessaria iudi- 5
cavi selegi, et in priore | volumine de horologiis, in hoc de expressionibus aquae dicendum putavi. reliqua quae non sunt ad necessitatem sed ad deliciarum voluptatem qui cupidiores erunt eius subtilitatis ex ipsius Ctesibii commentariis poterunt invenire.

261 | De hydraulis autem quas habeant ratiocinationes quam VIII
brevissime proximeque attingere potero et scriptura consequi, non praetermittam. de materia compacta basi, arca in ea ex aere fabricata conlocatur. supra basim eriguntur re|gulae dextra ac sinistra scalari forma compactae, quibus includuntur aerei modioli, fundis ambulatilibus ex torno subtiliter subactis habentibus fixos in medio ferreos ancones et verticulis cum vectibus coniunctos, pellibusque lanatis involutis. item in summa planitia foramina circiter digitorum | ternum. quibus foraminibus proxime in verticulis conlocati aerei delphini pendentia habent catenis cymbala ex ore infra foramina modiolorum calata. intra 2
arcam, quo loci aqua sustinetur, inest pnigeus uti infundibulum inversum, quem subter taxilli alti circiter digitorum ternum suppositi, librant | spatium ima inter labra pni-

1 coactae (-te *G*) spiritus *x*. ‖ 2 ostendentur *x*. | merularū-que (*H*, -rū quae *G*) motu *x*. | vocis *G*. | angubatae *H*, angabatę *G*. ‖ 3 bibentiaque & (& *G*) eadem movent (| *H*) ea s. *x*. ‖ 5 iudicauis (-bis *G*) elegi *x*. ‖ 8 voluntatem *x*. ‖ 9 ethesibi (*sic*) *H* (*L*, &hesibi *P*), et hęs ibi *G*. ‖ 11 hydraulicis *x*. ‖ 13 arca *G*: aerea *H*(G^c). ‖ 15 scalar$\overset{\bar{u}}{\text{ị}}$ form$\overset{a}{\text{ę}}$ G^c. ‖ 16 modu(o *G*)li fundulis *x*. ‖ 18 angones *x*. ‖ 19 involutos *x*. ‖ 21 dulpini *x*. ‖ 22 cymbali *x*. | modiorū *x*. ‖ 23 aram quo (*G*, quod *H*) l. *x*. | inest inidge|nus *H*, inē . inid genus *G*. ‖ 24 quem (quē *G*) sup t. *x*. ‖ 25 imum una inter l. phiga eos (phigaeos H^c) & (et *G*) arae (-ę *G*) *x* (*ubi* imum una *recte est Schneidero pro duplici lectione in ipso textu iuxta posita* imum vel una *pro* ima. *cf. p. 8, 4*).

geos et arcae fundum. supra autem cerviculam eius coag-
mentata arcula sustinet caput machinae, qui graece κανων
μουσικος appellatur. in cuius longitudine canales, si tetra-
chordos est, fiunt quattuor, si hexachordos, sex, si octa-
3 chordos, octo. singulis autem ca|nalibus singula epitonia
sunt inclusa, manubriis ferreis conlocatis. quae manubria
cum torquentur, ex arca patefa|ciunt nares in canales. ex 262
canalibus autem canon habet ordinata in transverso fora-
mina respondentia naribus quae sunt in tabula summa,
quae tabula graece πιναξ dicitur. inter tabulam et ca-
nona regulae sunt interpositae ad eundem mo|dum foratae
et oleo subactae ut faciliter inpellantur et rursus introrsus
reducantur, quae obturant ea foramina plinthidesque ap-
pellantur. quarum itus et reditus alias obturat alias aperit
4 terebrationes. haec regulae habent ferrea choragia fixa et
iuncta cum pinnis, quarum pinnarum tactus | motiones
efficit regularum continenter. supra tabulae foramina, qua
ex canalibus habent egressum spiritus, sunt anuli adglu-
tinati, quibus lingulae omnium includuntur organorum.
e modiolis autem fistulae sunt continentes coniunctae
pnigeos cervicibus pertinentesque ad nares quae sunt in
arcula. in | quibus asses sunt ex torno subacti et ibi
conlocati, qui cum recepit arcula animam, spiritum non
5 patientur obturantes foramina rursus redire. ita cum
vectes extolluntur, ancones deducunt fundos modiolorum
ad imum delphinique qui sunt in verticulis inclusi, ca-
lantes in eos cymbala, aere implent | spatia modiolorum,
atque ancones extollentes fundos intra modiolos vehementi

1 cervicula *x*. ‖ 2 quae g. canon musicus *x*. ‖ 3 l. si canalis (sicanales *H*) tetrachordos *x*. ‖ 4 exachordos . . . octochordos *x*. ‖ 5 octo . Canalib; autē singulis s. *G*. | singulaɇ (e *sic del.*) H^c. ‖ 6 con(col *G*)locata *x*. ‖ 10 pinax *x*. ‖ 12 ex oleo *x*. ‖ 14 operit *x*. ‖ 15 haec *H*: hae *G*. | choragia (*sic*) *x* (*fort.* χαράκια). ‖ 17 continentur (-t^2) *x*. | tabulam *x*. | quae (quȩ *G*) ex *x*. ‖ 20 coniunctae (coniuntȩ *G*) ligneis ce(i *H*)rvicibus *x*. ‖ 23 recipit *x*. ‖ 24 patiet(& *H*)ur *x*. ‖ 25 deducuntur (-t^2 *H*, -t^2 *G*) *x*. ‖ 26 calcantes *G*. ‖ 27 cymbaliare implent *x*. ‖ 28 modiolus v. pulsos (*ante corr.*) *H*.

pulsus crebritate et obturantes foramina cymbalis superiora,
aera qui est ibi inclusus pressionibus coactum in fistulas
cogunt, per quas in pnigea concurrit et per eius cervices
in arculam. motione vero vectium vehemen|tiore spiritus
frequens compressus epitoniorum aperturis influit et replet
anima canales. itaque cum pinnae manibus tactae pro- 6
263 pellunt et reducunt continenter regulas alternis | obturando
foramina alternis aperiundo, e musicis artibus multiplicibus modulorum varietatibus sonantes excitant voces.

Quantum potui niti ut obscura res per scripturam dilucide pronuntiaretur contendi, sed haec non est facilis ratio | neque omnibus expedita ad intellegendum praeter eos qui in his generibus habent exercitationem. quodsi qui parum intellexerit ex scriptis, cum ipsam rem cognoscet profecto inveniet curiose et subtiliter omnia ordinata.

Transfertur nunc cogitatio scripturae ad rationem non IX
| inutilem sed summa sollertia a maioribus traditam, qua in via raeda sedentes vel mari navigantes scire possimus quot milia numero itineris fecerimus. hoc autem erit sic. rotae quae erunt in raeda sint latae per mediam diametron pedum quaternum et sextantis, ut cum finitum locum habeat in se rota ab eoque | incipiat progrediens in solo viae facere versationem, perveniendo ad eam finitionem a qua coeperit versari certum modum spatii habeat
peractum pedum XII S. his ita praeparatis tunc in rotae 2
modiolo ad partem interiorem tympanum stabiliter includatur habens extra frontem suae rotundationis | extantem denticulum unum. insuper autem ad capsum raedae loculamentum firmiter figatur habens tympanum versatile in cultro conlocatum et in axiculo conclusum, in cuius tym-

---

2 ibi clusus *x*. ‖ 3 pquas inlignea *x*. ‖ 4 arcam *x* (*corr. Buttmann*). | vehementiores *x*. ‖ 6 animae (-ę *G*) *x*. ‖ 7 opturant (obdurant *G*) f. *x*. ‖ 8 aperiendo *G*. ‖ 11 delucide *x*. ‖ 14 ex: et (*ante corr.*) *G*. ‖ 19 quod *x*. ‖ 20 erunt (*ante corr.*) *om. G* (*non E*). | medium diametrū *x*. ‖ 21 pedū quaternū & (et *EG*) sextantes (-te *E*[c]) *x* (*ubi* et sext. *deleverat Schn. cum Perr. etc.*). ‖ 25 pedes .XII (XV *E*) .s. *x*. ‖ 26 inferiorē *x*. ‖ 29 versatilem (-ē *G*) *x*.

pani fronte denticuli perficiantur aequaliter divisi numero
quadringenti convenientes denticulo tympani inferioris.
| praeterea superiori tympano ad latus figatur alter den-
3 ticulus prominens extra dentes. super autem ⟨tympanum⟩
planum | eadem ratione dentatum inclusum in altero locu- **264**
lamento conlocetur, convenientibus dentibus denticulo qui
in secundi tympani latere fuerit fixus, in eoque tympano
foramina fiant quantum diurni itineris miliariorum numero
raeda possit | exire. minus plusve rem nihil inpedit. et
in his foraminibus omnibus calculi rotundi conlocentur,
inque eius tympani theca, sive id loculamentum est, fiat
foramen unum habens canaliculum, qua calculi qui in eo
tympano inpositi fuerint, cum ad eum locum venerint, in
raedae capsum et vas aeneum | quod erit suppositum sin-
4 guli cadere possint. ita cum rota progrediens secum agat
tympanum imum et denticulum eius singulis versationibus
tympani superioris denticulos inpulsu cogat praeterire,
efficiet ut cum cccc imum versatum fuerit, superius tym-
panum semel circumagatur et denticulus qui est | ad latus
eius fixus unum denticulum tympani plani producat. cum
ergo cccc versationibus imi tympani semel superius ver-
sabitur, progressus efficiet spatia pedum milia quinque
id est passus mille. ex eo quot calculi deciderint, sonando
singula milia exisse monebunt. numerus vero calculorum
| ex imo collectus summa diurni ⟨itineris⟩ miliariorum
numerum indicabit.
5 Navigationis vero similiter paucis rebus commutatis
eaedem rationes efficiuntur. namque traicitur per latera

---

1 frontem (-ē *G*) *x*. ‖ 2 denticulos *x*. ‖ 4 super autem planum *x*. ‖ 5 in alterū loculamentū *H*. ‖ 8 diuturni *x*. ‖ 9 cum rae(ę *G*, -e *E*)dae (redaẹ G^c) possit exire*x*. ‖ 10 & (*H*) *om*. *EG*. ‖ 11 est *om*. *E* (sive ıd l. foramen ē. fiat *sic G*, *non E*). ‖ 14 singula *EG*. ‖ 17 tympanis *E et* (*ante corr.*) *G*. | denticulas *E et* (*ante corr.*) *G*. ‖ 18 ut *om*. *x*. | cccc (*sic infra x*): ecce (*hic*) *x*. ‖ 19 circumagitur *x*. ‖ 21 v. intympani *EG*. | simul *x* (semel *L*). ‖ 23 quod *x*. ‖ 25 ex uno *x*. | summa (-ā G^c) diurni m. *x*. ‖ 27 navigationibus (-b;) *x*. ‖ 28 eadem ratione *x*.

parietum axis habens extra navem prominentia capita, in
quae | includuntur rotae diametro pedum quaternum et
265 sextantis | habentes circa frontes adfixas pinnas aquam
tangentes. item medius axis in media navi ⟨habet⟩ tym-
panum cum uno denticulo extanti extra suam rotunditatem.
ad eum locum conlocatur loculamentum habens inclusum
in se tympanum, perae|quatis dentibus cccc convenientibus
denticulo tympani quod est in axe inclusum, praeterea
ad latus adfixum extantem extra rotunditatem alterum
dentem unum. insuper in altero loculamento cum eo con- 6
fixo inclusum tympanum planum ad eundem modum den-
tatum, convenientibus dentibus denticulo | qui est ad latus
fixus tympano quod est in cultro conlocatum, ita ut eos
dentes qui sunt plani tympani singulis versationibus sin-
gulos dens inpellendo in orbem planum tympanum verset.
in plano autem tympano foramina fiant, in quibus fora-
minibus conlocabuntur calculi rotundi. in theca | eius
tympani, sive loculamentum est, unum foramen excavetur
habens canaliculum, qua calculus liberatus ab obstantia
cum ceciderit in vas aereum sonitu significet. ita navis 7
cum habuerit impetum aut remorum aut ventorum flatu,
pinnae quae erunt in rotis tangentes aquam adversam
vehementi | retrorsus inpulsu coactae versabunt rotas, eae
autem involvendo se agent axem, axis vero tympanum,
cuius dens circumactus singulis versationibus singulos se-
cundi tympani dentes inpellendo modicas efficit circum-
itiones. ita cum cccc ab pinnis rotae fuerint versatae,
semel tympanum circum|actum inpellet dente qui est ad
latus fixus, plani tympani dentem. igitur circumitio tym-
pani plani quotienscumque ad foramen perducet calculos,

---

1 inquae (-quę *HG*[c], -q, *G*) *x.* ‖ 3 sextantae (-ę *EG*) *x.* ‖ 4 habet *om. x.* ‖ 10 dentem (*ante corr.*) *om. G* (*non E*). ‖ 12 convenientibus: quibus (-b; *H*) *x.* | denticulus *x.* ‖ 13 ita ut eos: ineos *x.* ‖ 15 dens: dentes *x.* | plenum *x.* ‖ 17 eius tympano *E et* (*ante corr.*) *G.* ‖ 20 sonitum (-ū *G*) *x.* ‖ 26 circuitiones *x.* ‖ 29 circuitio *x.*

emittet per canaliculum. ita et sonitu et numero indicabit miliaria spatia navigationis.

| Quae pacatis et sine metu temporibus ad utilitatem 266
et delectationem paranda quemadmodum debeant fieri pe-
X regi. nunc vero quae ad praesidia periculi et necessitatem salutis sunt inventa, id est scorpionum et ballistarum rationes qui|bus symmetriis comparari possint exponam.

Omnes proportiones eorum organorum ratiocinantur e proposita sagittae longitudine quam id organum mittere debet, eiusque nonae partis fit foraminum in capitulis magnitudo, per quae tenduntur nervi torti qui bracchia
2 continent. ipsa | tum debet eorum foraminum capituli deformari altitudo et latitudo. tabulae quae sunt in summo et in imo capituli, peritretoe quae vocantur, fiant crassitudine unius foraminis, latitudine unius et eius dodrantis, in extremis foraminis unius et eius S. parastaticae dextra ac sinistra praeter cardines altae | foraminum IIII, crassae foraminis quinum   cardines foraminis dimidii. a parastatica ad foramen spatium foraminis S9, a foramine ad medianam parastaticam item foraminis S9. latitudo para-

4 pegi esse futurum. Nunc *x* (futurum *cf. p. 253, 26*). || 5 *in capp. seqq. 10 et 11 notas numerosque posui quales fere tradunt codices* (*HG*), *non mutato scil. fundamento necessario emendationis omnis rationabilis, qualem* (*in: Jahrb. f. class. Phil. 1876 t.* CXIII *p. 251—261*) *lectori praestabit Fridericus Hultsch, palaeographice quidem non explicatam. puncta sive simplicia sive in cumulos circulosve composita, ut in codd. Aethiopicis, quibus notae vel distinguuntur vel supplentur, sicut olim, delevi. de* K *vid. Hultsch.* || 7 possunt *ante corr. H.* || 8 proportione (|*HG*) eorum *x.* | ratiocinatorum & prop. *x.* || 10 fit foraminis *x.* || 11 pquas *x.* | nervi torti: e nervo torti funes *p. 6, 6. cf. p. 269, 6.* | brachia continere (.| *G*) ipsum tamen debent *x.* || 12 deformatur *x.* || 14 capituli operae (-re *G*) relique(-q; *H*, -quę *G*) v. *x.* || 15 latitudine *G*: *om. H.* || 16 foraminibus unius et eius (& eí *H*, et | eius *G*) parastatice (parastice *G*, *sed in m.* G[c] ī at parastaticę) *x.* || 17 cr. foraminum quinum cardinis foraminis dimidia parastatica ad f. *x* (*ubi* ἡμίcουc δὲ καὶ ἔτι ὀγδόου *Philo*, quincuncis *Hultsch*). || 18 (*et* 19) foraminis .S̄ 9̄ (*H*, S̄ . 9̄ *G*) *x.* || 20 parastados medius *x.*

stados mediae unius foraminis et eius TK, crassitudo foraminis unius. intervallum, ubi sagitta conlocatur | in media 3
parastade, foraminis partis quartae. anguli quattuor, qui sunt circa, in lateribus et frontibus lamnis ferreis aut
267 | stylis aereis et clavis configantur. canaliculi, qui graece ϹΥΡΙΓΞ dicitur, longitudo foraminum xviiii. regularum, quas nonnulli bucculas appellant, quae dextra ac sinistra canalem figuntur, foraminum xviiii ⟨longitudo,⟩ altitudo foraminis unius | et crassitudo. et adfiguntur regulae duae, in quas inditur sucula, habentes longitudinem foraminum trium, latitudinem dimidii foraminis. crassitudo bucculae quae adfigitur, et vocitatur scamillum seu quemadmodum nonnulli loculamentum, securiculatis cardinibus fixa, foraminis i, altitudo foraminis s—. | suculae longitudo foraminum , crassitudo suculae foraminis viiii. epitoxitidos 4
longitudo foraminis s—, crassitudo ÷—. item chelonii. cheles, sive manucula dicitur, longitudo foraminum trium, latitudo et crassitudo s÷— canalis fundi longitudo foraminum xvi, crassitudo foraminis , altitudo s÷—. | columellae basis in solo foraminum viii, latitudo in plinthide, in qua statuitur columella, foraminis s∴—, crassitudo FZ, columellae longitudo ad cardinem foraminum xii, latitudo foraminis

---

1 & eius | ꞆK *H*, et eius. TK *G*. ‖ 4 lamnis *H*: lamminis *G*. ‖ 5 graece strix *x*. ‖ 7 bucculas: *sic x* (*etiam G*). ‖ 8 xviiii. altitudo *x*. ‖ 10 indit' *H* = inditur *G*. | habens *x* ‖ 11 dimidium (-ū) f. (*item infra v. 19*) *x*. | bucculae (*sic HS*, buculę *G*). ‖ 12 ad(f *G*)figit⁹ (*H*, -t²- *G*)vocitatur (-t² *G*) camillū *x*. ‖ 13 securi clatis *x*. | fixā (*H*, -am *G*) *x*. | .s.— *H*, .s̄. *G*. ‖ 14 suculae (suc|culę *G*) longitudo ∴ (∴ *G*) foraminum ∷ (*sic HG*) crassitudo scutulae (-lę *G*) foraminum .viiii. epitoxidos *x*. ‖ 16 foraminum .s.— (= *G*) crassitudo :— (crassitudo. *G*) item chelo. item geloni sive manucla d. *x*. ‖ 18 crassitudo .s :— (*H*, | *G*) canalis *x*. | foraminis .xvi ⁙ (*H*, | xvi. *G*, *sed G*[c] *add.* ∴ *supra p. simpl.*) cr. foraminis ⁙ (*p. circ. om. G*, *add. G*[c]) latitudo .s÷ ‖ 19 columella & (et *G*) basis *x*. ‖ 20 foraminū .viii. (*H* = *G*) *x*. | inplenthidē *G*. ‖ 21 c. foraminis (| *HG*) s∴— crassitudo .FƺZ· (*H*, FZ *G*). ‖ 22 l. ad c. f. xii ⁙ (⁙ *G*). | l. foraminis s÷ (= *G*) crassitudo .C̄C̄9 (= *G*) eius c. *x*.

s÷, crassitudo CC9. eius capreoli tres, quorum longitudo
foraminum viiii, latitudo dimidii foraminis, crassi|tudo Z.
cardinis longitudo foraminis, columellae capitis longitudo
5 ISK. antefixi latitudo foraminis ꝺS9, crassitudo i. poste-
rior minor columna, quae graece dicitur αντιβαcιc, fora-
minum viii, latitudo foraminis SI, crassitudo FZ. subiectio
foraminum xii, latitudinis et crassitudinis eiusdem cuius
| minor columna illa. supra minorem columnam chelonium,
| sive pulvinus dicitur, foraminum iis altitudinis iis lati- 268
tudinis si¯. cherolabae scutularum foraminum ii s i, crassi-
tudo foraminis sii, latitudo is. transversariis cum cardi-
nibus longitudo foraminum , latitudo is et crassitudo
| bracchii longitudo is foraminum vii, crassitudo ab radice
foraminis fz, in summo foraminis ccz, curvatura forami-
6 nis viii. haec his proportionibus aut adiectionibus aut
detractionibus comparantur. nam si capitula altiora quam
erit latitudo facta fuerint, quae anatona dicuntur, de
bracchiis | demetur, ut quo mollior est tonus propter alti-
tudinem capituli, bracchii brevitas faciat plagam vehemen-
tiorem. si minus altum capitulum fuerit, quod catatonum
dicitur, propter vehementiam bracchia paulo longiora con-

---

2 l. d. foraminis ∴ (*H*, ∴· *G*) crassitudo .⅂. *H*, .L. *G*) *x*. ‖ 3 c. longitudinis foraminis ∴ *x*. | c. c. longitudo .l. s . K. (K. *G*) antefixa l. f. ꝺ . s ∴ 9 crassitudo .l. (.l̄. *G*) *x*. ‖ 5 ante basis *x*. ‖ 6 . S . I . crassitudinis F Z. (F ⊵ *G*) subiecto *x*. ‖ 9 .II . S ∴ altitudinis II S ∴ (*circ. p. om. G, add.* ∴ *G*[c] *supra* s) latitudinis . s̄ i̅ ⌐ carchebi suc(c *G*)ularū foraminum . I I S . I ∴ (. II . | S I ∴ *G*) crassitudo foraminis s͡ıı ∴ (s̄ıı∴ *G*) latitudo . I S . *x*. ‖ 12 l. foraminum ∴ latitudo I S ∴ (*circ. om. G*) & (et *G*) crassitudo bracchi (brachii *S*) longitudo . I S . (.ı̄s. *G*) foraminū vii. *x*. ‖ 13 r. f. F∠ (FZ *G*). in summo foraminis (-nes *ante corr. H*) .C̄C̄Z. (.C̄C⊵ *G*). curvaturae foraminis .viii. *x*. *num.* viii *om. S, cuius hic non addo varietatem in punctis appingendis arbitrariam. qui, ut L et P, pro* Z *H* et Z *G assumit* L *aut* (*ut aliquoties et G*) ⊵. *H autem sine dubio reddit notam* ∠. ‖ 16 detractationibus *G*. | capituli *x* (-la *G*[c]). | 18 bracchiis *H*: brachiis *GS* (*item v. 11. 13. 16*). ‖ 19 vehementiorē minus (-rem. Minus *GS*) *x*. ‖ 20 catonū (-um *G*) *x*.

stituentur, uti facile ducantur. namque quemadmodum
vectis cum est | longitudine pedum v, quod onus IIII ho-
minibus extollit, id cum est x duobus elevat, eodem modo
bracchia quo longiora sunt mollius, quo breviora durius
ducuntur.

Catapultarum rationes e quibus membris et propor-
tionibus componantur dixi. ballistarum autem rationes XI
variae sunt et | differentes unius effectus causa comparatae.
aliae enim vectibus et suculis, nonnullae polyspastis, aliae
ergatis, quaedam etiam tympanorum torquentur rationibus.
sed tamen nulla ballista perficitur nisi ad propositam
269 magnitudinem ponderis | saxi, quod in organum mittere
debet. igitur de ratione earum non est omnibus expeditum
nisi qui geometricis rationibus numeros et multiplicationes
habent notas. nam quae fiunt in capitibus foramina, per 2
quorum spatia contenduntur | capillo maxime muliebri vel
nervo ⟨torti⟩ funes, magnitudine ponderis lapidis quem debet
ea ballista mittere et ratione gravitatis proportione sumun-
tur, quemadmodum catapultis de longitudinibus sagittarum.
itaque ut etiam qui geometriam non noverunt habeant
expeditum, ne in periculo bellico cogita|tionibus detine-
antur, quae ipse faciundo certa cognovi quaeque ex parte
accepi a praeceptoribus finita exponam, et quibus rebus
Graecorum pensiones ad modulos habeant rationem, ad
eam ut etiam nostris ponderibus respondeant tradam ex-
plicata. nam quae ballista II pondo saxum mittere | debet, 3
foramen erit in eius capitulo digitorum v, si pondo IIII
digitorum sex et digitorum VII, decem pondo digito-

---

2 pedum .IIII. quod onus quinque h. *x*. ‖ 3 idque (-q, *S*) est (ē *GS*) ex duobus elevatum (-tū *GS*) eodem (-tū. eodem *G*ᶜ) *x*. ‖ 4 bracchia (brachia *S*) quo *HS*: brachii ạquo *G*ᶜ. | quod (qđ *S*) br. *x* (quo *G*ᶜ). ‖ 6 m. exportionibus *x* (prop. *Marini*). ‖ 9 vectib; suc(c *G*)ulis *x*. | poly(i *SG*)spastis: polis partis *ante corr. G*. ‖ 10 ergastis *x*. ‖ 15 (*et* 26) namq; *x*. ‖ 17 torti *om. x*. ‖ 18 et (r.): ex *x*. ‖ 20 geometricȩ *x*. | habent *x*. ‖ 23 accepta pr. *S*. ‖ 26 duo (*i.* II) pondo *x*. ‖ 28 sex & digitorū. *H* (*ubi* .VI. *SG*). *puncta vel circulo* (*ut in HS*) *vel* (*quae codicis G arbitraria ratio est*) *angulari partim forma composita in*

rum viii, viginti pondo digitorum x, xl pondo digitorum xii s k, lx pondo digitorum xiii et digiti octavae partis, lxxx pondo digitorum xv, cxx pondo i s et sesquidigiti, c et lx pedis ii, c et | lxxx pedis et digitorum v, cc pondo pedis et digitorum vi, cc et x pedis i s et digito-
4 rum vi, ccclx pedis i s. cum ergo foraminis magnitudo fuerit instituta, describatur scutula, quae graece περιτρητος appellatur, cuius longitudo foraminum , | latitudo ii et 270 sextae partis. dividatur medium lineae descriptae, et cum divisum erit contrahantur extremae partes eius formae, ut obliquam deformationem habeat longitudinis sexta parte, latitudinis ubi est versura quarta parte. in qua | parte autem sunt curvaturae in quibus procurrent cacumina angulorum, et foramina convertantur, et contractura latitudinis redeat introrsus sexta parte, foramen autem oblongius sit tanto quantam epizygis habet crassitudinem. cum deformatum fuerit, circum delinatur extremum, ut habeat
5 curva|turam molliter circumactam. crassitudo eius fora-

---

sequentibus respondent punctis simplicibus eis quibus numeri notaeque vulgo distinguuntur (*in maiorem ubique numerum circulorum puncta auxit S*). *de numeris corruptis vid. Köchly* (*cf. Philon. belop. p. 51, 36—44 Schoene*). | .vii ·:·: *H*, .vii. | ·:·: *G*.

1 .viii. ·:·: *H*, viii : : *G* (*ubi puncta suppl. G*[c]). | x ·:·: xl pondo *H*, ·x· ·:·: xl pondo *G*. ‖ 2 xii. | s . k . lx pondo *H*, .xii. s . k · L X· pondo *G*. | digiti octava parte ·:·: *H*, digito octava| parte ·:· *G*. ‖ 3 .xv. ·:·: cxx. pondo . I S . & sesqui | digiti ·:· c & lx pedes .ii. ·:· c & lxxx. pes (*sic*, pedes *SG*) et digiti ϖ. (*ubi* c *scripturus H ante* v *se ipse continuit: sed qui eum secuti sunt certi scripserunt* c v *et L et S, imitatus est P* ϖ.) *H, ubi G* xv ·:·: *et* sesqui digiti ·.·.· *et* ii : : : *et* pedes et digiti u (*i. e.* v). ‖ 4 pedes *x*. ‖ 6 cc. &. x. peđ. I . s. & digitorum | .vi ·:·: ccclx . ⅂ s . Cum *H*, ccx. pedes . ⅂ s . et digitorum .vi. · : · ccclx. pedes . I s . Cū | *G*. ‖ 7 peritr&os *H*, peritreos *SG*. ‖ 8 foraminum (-nū *H*) vel latitudo (*sic*) *x*. | l. duo et s. p. *x*. ‖ 9 descripta& cū *H*(*S*), disscripta . et cum *G*. ‖ 10 contrahatur *x*. ‖ 12 quartā partem (*H*, -tam -tē *S*, -tā -tē *G*) *x*. ‖ 13 est (ē *G*) curvatura *x*. ‖ 14 convertuntur *x*. ‖ 15 redeant *x*. ‖ 16 opytigis *HS*, opizigiis *G*. ‖ 17 circū(-um *G*)dividatur extremā(-am *G*) *x*. ‖ 18 circum actam ·:·: cr. (Cr. *GS*) *x*. | foraminis . S I . *x*.

minis SI constituatur. modioli foraminum II, latitudo IS9,
crassitudo praeterquam quod in foramine inditur foraminis
SF, ad extremum autem latitudo foraminis IΓ. parasta-
tarum longitudo foraminis VSΓ, curvatura foraminis partis
dimidiae, cras|situdo foraminis CC et partis LX. adicitur
autem ad mediam latitudinem quantum est prope foramen
factum in descriptione, latitudine et crassitudine foraminis
V, altitudo parte IIII. regulae quae est in mensa longi- 6
tudo foraminum VIII, latitudo et crassitudo dimidii fora-
minis. cardines II Z, cras|situdo foraminis I99. curvatura
regulae FG K. exterioris regulae latitudo et crassitudo
tantundem, longitudo quam dederit ipsa versura deforma-
tionis et parastaticae latitudo ad suam curvaturam K.
superiores autem regulae aequales erunt inferioribus K.
271 mensae transversarii foraminis CCC K. clima|cidos scaporum 7
longitudo foraminum XIII, crassitudo I K, intervalli medii
latitudo foraminis et partis quartae, crassitudo partis
VIII K. climacidos superior pars quae est proxima bracchiis
atque coniuncta est mensae, tota longitudine divi|datur in
partes V. ex his dentur duae partes ei membro quod
Graeci χελωνιον vocant, latitudo F, crassitudo 9, longi-
tudo foraminum III et S K, extantia cheles foraminis S,

---

1 f. duo latitudo | I. s 9 ∴ *H* (*et in ras. S*), d. l. | I s 9 ∴ *G* (*ubi sequitur* crassitudo pars .VIII. K *p. 271, 3*). ‖ 2 inditur foraminis . S F. *H* (S. Γ. *S*). ‖ 3 l. foraminis | II — (I Γ. *S*) parastatorum l. foraminū V. s . F. (V. s . Γ. *S*) *H*. *ubi fort. leg.* parastados, *ut p. 266, 18, vel* parastadorum. ‖ 4 pars dimidia *HS*. ‖ 8 parte .IIII *H* (.III. *S*). ‖ 9 dimidium(ū) *HS*. ‖ 10 cardines II Z ∴ (II . L.∴ *circ. S*) cr. foraminis I 9 9 ∴ (I .99.∴ *S, ubi* 99 *in ras., ut supra v. 11*) curvatura (-rę *S*) regulae (-ę *S*) F 9 . K. (F G K. *S*). ‖ 13 & suam *HS*. ‖ 15 scapi l. foraminū | XIII ∴ *H* (∴ *S*). ‖ 16 .I K. intervallum medium *H*(*S*). ‖ 17 ex parte quarta ∴ crassitudo pars .VIII. | K. *H* (*cf. ad p. 270, 11*). ‖ 18 superioris *x*. | bracchiis quae (brachiis quę *GS*) coniuncta *x*. ‖ 20 partis .v. *H* = partis .u. *G* (*ubi* partes *SG*[c]). ‖ 21 chelon vocant ∴ (∴ *G*) latitudo F (F *G*) crassitudo 9 ∴ (∴ *S*, ∴ *G*). ‖ 22 & semis .K. *x* (semissis = s *Nohl*).

plentigomatos foraminis Z et sicilici. quod autem est ad axona quod appellatur frons transversarii foraminum
8 trium. | interiorum regularum latitudo foraminis Γ, crassitudo ⋚ K. chelonii replum, quod est operimentum, securicula includitur K scapis climacidos, latitudo ≃Ϛ, crassitudo foraminis XII K. crassitudo quadrati quod est ad climacida foraminis FC, in extremis K, rotundi autem axis diametros ae|qualiter erit cheles, ad claviculas autem
9 minus parte sexta decuma K. anteridon longitudo foraminum , latitudo in imo foraminis Γ, in summo crassitudo ⊢K. basis, quae appellatur εϲχαρα, longitudo foraminum, antibasis foraminum IIII, utriusque crassitudo et latitudo foraminis. compingitur au|tem dimidia altitudinis K columna, latitudo et crassitudo I S. altitudo autem non habet foraminis proportionem, sed erit quod opus erit ad usum. bracchii longitudo foraminum VI, crassitudo in radice foraminis, in extremis F.

De ballistis et catapultis symmetrias quas maxime ex|peditas putavi exposui. quemadmodum autem contentionibus | eae temperentur e nervo capilloque tortis ruden- 272
tibus, quantum comprehendere scriptis potero non prae-
XII termittam. sumuntur tigna amplissima longitudine, supra

---

1 plentigomatos (*sic,* pterygomatos *Turn.*) f. Ƶ (·Z· *G*) & (et *G*) sicilicus *x.* ‖ 2 frons transversarius *sine lac.* (*sic*) *x* (*excidisse quaedam patet ante* διαπήγματα). ‖ 3 trium ⁖ *x.* | foraminis .Γ̄. (·Γ· *G* (crassitudo ⋚ .K. *x.* ‖ 4 cheloni (cheroni *S*) replum *x.* | securiculae (-lę *G*) includitur K. scapos cl. l. ≃ς *x.* ‖ 5 scapos — XII *om. G* (*suppl. G*[c]). ‖ 7 foraminum *x.* | f. Ƒ .C. (F C *G*) *x.* ‖ 9 l. foraminum eius (*sic, fort. l.* foraminis et eius s) latitudo *x.* ‖ 10 foraminis .Γ ⁖ (.Γ̄. ⁖) *x.* | cr. Ƒ. K. (Ƒ K *G*) *x.* ‖ 11 schara *x.* | foraminū : : : : antebasis foraminū. IIII : : : : *x.* ‖ 13 foraminis ⁖ (*p. om. G, sed suppl. eodem modo G*[c], *ubi* ⁖ *S*) conpingitur *x.* | altitudinis .K. columna *x.* ‖ 15 proportione *x.* ‖ 16 bracchii (brachii *G*) ⁖ (*item G*) longitudo foraminū . V͡. I. ⁖ *H* (ῡ I ⁖ *G*). ‖ 17 Ƒ *H* (F *G*). ‖ 18 De ballistas (*sic*) *H* (*L P*), De balistis *G S*. ‖ 20 rutundentibus *x* (= *H G*: rudentibus *L,* rotundentibus *Pvl c,* rotundationibus *S*). ‖ 21 potuero *x* (*cf. p. 261, 2*).

figuntur chelonia, in quibus includuntur suculae. per media
autem spatia tigno|rum insecantur et exciduntur formae,
in quibus excisionibus includuntur capitula catapultarum,
cuneisque distinentur ne in contentionibus moveantur. tum
vero modioli aerei in ea capitula includuntur et in eos
cuneoli ferrei, quas ϵπιζυγιδαϲ Graeci vocant, conlocantur.
deinde ansae rudentium indun|tur per foramina capitulorum 2
et in alteram partem traiciuntur, deinde in suculas coiciuntur et involvuntur, uti vectibus per eas extenti rudentes, cum manibus sunt tacti, aequalem in utraque sonitus habeant responsum. tunc autem cuneis ad foramina concluduntur, ut non possint se remit|tere. ita traiecti in alteram partem eadem ratione vectibus per suculas extenduntur, donec aequaliter sonent. ita cuneorum conclusionibus ad sonitum musicis auditionibus catapultae temperantur.

De his rebus quae potui dixi. restat mihi de op-
|pugnatoriis rebus quemadmodum machinationibus et duces
victores et civitates defensae esse possint. primum ad XIII
oppugnationes aries sic inventus memoratur esse. Carthaginienses ad Gades oppugnandas castra posuerunt. cum autem castellum ante cepissent, id demoliri sunt co|nati.
273 posteaquam non habuerunt ad demolitionem ferra|menta,
sumpserunt tignum idque manibus sustinentes capiteque eius summum murum continenter pulsantes summos lapidum ordines deiciebant, et ita gradatim ex ordine totam

---

1 cheloniae (-ę *GS*) *x.* | cluduntur *x.* ‖ 2 et *om. x.* ‖ 4 distenentur *x.* ‖ 5 ea (*ante corr.*) *om. G.* ‖ 6 epysycidas *x* (= *HG,* epistylias *S*). ‖ 7 rudentū induuntur *x.* ‖ 8 et *om. x.* | partem: pari&ē *H.* | suculam (-ā *S*) *x.* ‖ 9 et *om. x.* | per eas extrudentes *x.* ‖ 10 in utroque *x* (*cf. p. 6, 9*). ‖ 11 habent *x.* ‖ 14 sonant (*ante ips. corr.*) *H.* ‖ 15 catapulta *x.* ‖ 17 restat mihi (*sc.* dicere *Praun Bem. p. 19 cf. p. 241, 27*). *capitulis sequentibus succurit Athenaei textus graecus* (*ed. Wescher 1867*) *eundem quem Vitruvius auctorem excerpentis.* ‖ 20 oppugnationis *H* (-nes *GS*). | charthaginienses *H* (-nenses *S*[c]*G,* -sis *S*). ‖ 21 gadis *x* (-des *G*[c]). ‖ 22 coepissent *x.* | id emoliri *G,* iddemolliri *H* (demoliri *PS*).

2 communitionem dissipaverunt. postea quidam faber Tyrius, |nomine Pephrasmenos ac ratione, ea inventione inductus malo statuto ex eo alterum transversum uti trutinam suspendit et ita reducendo et inpellendo vementibus plagis deiecit Gaditanorum murum. Geras autem Chalcedonius de materia primum basim subiectis rotis fecit supraque compegit arre|ctariis et iugis varas et in his suspendit arietem coriisque bubulis texit, uti tutiores essent qui in ea machinatione ad pulsandum murum essent conlocati. ideo autem quod tardos conatus habuerat, testudinem 3 arietariam appellare coepit. his tunc primis gradibus positis ad id genus machinationis, | postea cum Philippus Amyntae filius Byzantios oppugnaret, Polyidos Thettalos pluribus generibus et facilioribus explicavit. a quo receperunt doctrinam Diades et Charias qui cum Alexandro militaverunt.

Itaque Diades scriptis suis ostendit se invenisse turres |ambulatorias, quas etiam dissolutas in exercitu circumferre solebat, praeterea terebram et ascendentem machinam qua ad murum plano pede transitus esse posset, etiam 4 corvum demolitorem, quem nonnulli gruem appellant. non minus utebatur ariete subrotato, cuius rationes scriptas reliquit. | turrim autem minimam ait oportere fieri ne minus altam cubitorum LX, latitudinem XVII, contracturam autem sum|mam imae partis quintam, arrectaria in turris 274
imo dodrantalia, in summo semipedalia. fieri autem ait

---

uni
1 commotionem *G.* ‖ 2 pephrasmenos *HS*: phephras menos *G.* *sic et Athen.* (*Wescher*) πεφραςμένος. | ea: & (et *G*) *x.* ‖ 4 ita: in *x.* | venientibus *x.* ‖ 5 Geras (γῆρας *Ath.*): ca&eras *H,* Cae|teras *G,* cęteras *S.* | chalchedonius *x* (καρχηδόνιος *Ath.*). ‖ 7 et varias *G* (-riis *G*c, *qui in m. add.* iugis). ‖ 10 ideo: id *x.* ‖ 13 by(i *SG*)zantio *x* (βυζαντίους *Ath.*). | pholy(i *SG*)dos *x.* | thethalos *HS,* thetalos *G.* ‖ 14 recoeperunt *HS.* ‖ 15 diadis (*ante corr.*) *H.* | carias *x* (χαρίας *Ath.*). ‖ 23 turrem *x* (-rim *G*c). ‖ 24 alta *G.* | LX (*Ath.*): novem *x.* ‖ 25 in turris inimo *x* (ininmo *G*c). ‖ 26 dodrant Alia *HS,* dodrant alia *G* (τριπάλαιςτα *Ath.*). | semipedalia *x*: ἑπτα(?)δάκτυλα *Ath.*

oportere eam turrim tabulatorum decem, singulis partibus in ea fenestratis. maiorem vero turrim altam cubitorum 5 cxx, latam cubitorum xxiii s, | contracturam item quinta parte, arrectaria pedalia in imo, in summo sedigitalia. hanc magnitudinem turris faciebat tabulatorum xx, cum haberent singula tabulata circumitionem cubitorum ternum, tegebat autem coriis crudis, ut ab omni plaga essent tutae. testudinis arietariae comparatio | eadem ratione 6 perficiebatur. habuerat autem intervallum cubitorum xxx, altitudinem praeter fastigium xiii, fastigii autem altitudo ab strato ad summum cubita xvi. exibat autem in altum et supra medium tectum fastigium non minus cubita duo, et supra extollebatur turricula trium tabula|torum, in qua tabulato summo statuebantur scorpiones et catapultae, inferioribus congerebatur aquae magna multitudo ad extinguendum si qua vis ignis inmitteretur. constituebatur autem in ea arietaria machina, quae graece dicitur κριοδοχη, in qua conlocabatur torus perfectus in torno, in |quo insuper constitutus aries rudentium ductionibus et reductionibus efficiebat magnos operis effectus. tegebatur
275 | autem is coriis crudis quemadmodum turris. de terebra 7 has explicuit scriptis rationes. ipsam machinam uti testudinem in medio habentem conlocatum in orthostatis canalem, quemadmodum in catapultis aut ballistis fieri solet,

---

1 (*item* 2) turrem *x*. | tabularum *x*. ‖ 3 .cxx. *H*: cxxx *G* (ī aƚ xx *supra* G^c). | cubitorū. xxiii ∴ *H* (*et 9 p. circ. S*), cubitorum xiii (ī aƚ xxiii *supra* G^c) ⁝⁝ (κγς *Ath.*, κ δ ἔγγιστα *Anon. p. 239 W.*). | contra fracturam *HG* (facturā *S*, fracturam G^c). ‖ 4 parte ∴ (*sic HG*, ∴ *S*) arr. *x*. | sedigitalia (εἰς ἕξ δακτύλους *Ath.*): semipedalia *x*. ‖ 5 faciebant *G*. ‖ 6 circuitionem *x*. ‖ 10 xiii (*Ath.*): xvi (.x.vi. *S*) *x*. ‖ 11 abstracto *x*. | xvi (*Ath. cf. Anon. p. 244, 8 W.*): vii *x*. | exhibat *H*(*P*), exibit (*a. c.*) *G*. ‖ 12 cubita: capita (*a. c.*) *G*. ‖ 13 turricula cubitorū (cubitum *G*) quattuor (.iiii. *GS*) tabulatorū *x* (πυργίον τρίστεγον *Ath.*). | in quo t. *x*. ‖ 14 scorpionis *HS* (-nes *G*). ‖ 15 congerebantur (*a. c.*) *G*. | magnae *x*. ‖ 16 si qua (*Pvlc*): fiq; (*sic*) *H*, siq, *S*(*L*), si quę *G*(L^c). ‖ 17 autem *om. G*. | inea≡arietaria S^c: ineauari&aria *H*(*S*), inea varię taria *G* (varię taria G^c). | criodocis *x*. ‖ 19 prudentium *x*.

longitudine | cubitorum L, altitudine cubiti, in quo constituebatur transversa sucula. in capite autem dextra ac sinistra trocleae duae, per quas movebatur quod inerat in eo canali capite ferrato tignum. sub eo autem in ipso canali inclusi tubi crebri celeriores et vehementiores efficiebant eius motus. | supra autem id tignum quod inibi erat arcus erigebantur ad canalem crebriter, uti sustinerent 8 corium crudum quo ea machina erat involuta. de corace nihil putavit sribendum, quod animadverteret eam machinam nullam habere virtutem. de ascensu, quae επιβαθρα graece dicitur, et de marinis | machinationibus qua per navium aditus ⟨accessus⟩ haberi posse scripsit, tantum pollicitum esse vehementer animadverti neque rationes earum eum explicavisse.

Quae sunt ab Diade de machinis scripta quibus sint comparationibus exposui. nunc quemadmodum a praeceptori|bus accepi et utilia mihi videntur exponam.

XIV Testudo, quae ad congestionem fossarum paratur et qua etiam accessus ad murum potest haberi, sic erit facienda. basis compingatur, quae graece εcχαρα dicitur, quadrata habens quoqueversus latera singula pedum XXI et trans|versaria IIII. haec autem contineantur ab alteris duobus | crassis F Z latis S ÷, distent autem transversaria 276 inter se circiter pedes III et S supponanturque in singulis

---

3 trocli(e *P*)ę *x*. ‖ 5 inclusit uti crebriter (-t̄ *HS*) c. *x*. ‖ 6 id: ad *x*. ‖ 7 arcus tegebantur *x*. ‖ 8 quo G^c: quod *x*. ‖ 10 ascensu *Ciseranus*: accessu *x*. | epibathra (epithra *G*) *x*. ‖ 11 quae (q, *S ante* q̄ S^c = quẹ *G*) ꝑ naviū (| *H*) aditus (-tū *S*) habere posse (*sic G*, poss& *HS*) *x*. ‖ 13 animadverti (-te G^c) *x* (*sic Vitr. ex ore auctoris, quem exscripsit Athenaeus* (*Agesistrati — iam sequitur Philonis ex eodem testudo*). | eorum *x*. ‖ 15 ademade *x*. ‖ 17 accepi & (et) $S^c G^c$: accipiet(& *HS*) *x*. ‖ 18 et qua: eaq; (-q, *GS*) *x*. ‖ 20 graecae (*H*, grecę *S*, gręce *G*) thera *x* (ἐcχάριον *Ath.*). ‖ 21 quoq; (q, *GS*) versus *x*. | pedum .xxv. *x* (*pro* XXI = πηχῶν ιδ *Ath.*). ‖ 22 contineatur *x*. ‖ 22 crassis .F.S. latis (Zatis *sic H*) .s. *x* (τὰ μὲν πάχη ἔχοντα δεκαδάκτυλα, τὰ δὲ πλάτη τριπάλαιστα *Ath*). | distet (*a. c.*) *G*. ‖ 24 pede & .s. (pede . et s. *G*) *x* (δύο πήχεις καὶ παλαιστὴν ἕνα *Ath. i. e. ped.* $3^1/_4$).

intervallis eorum arbusculae, quae graece αμαξοποδεϲ dicuntur, in quibus versantur rotarum axes conclusi lamnis ferreis. eaeque arbu|sculae ita sint temperatae ut habeant cardines et foramina, quo vectes traiecti versationes earum expediant, uti ante et post et ad dextrum seu sinistrum latus, sive oblique ad angulos opus fuerit, ad id per arbusculas versatas progredi possit. conlocentur autem 2
insuper basim tigna duo in utram|que partem proiecta pedes senos, quorum circa proiecturas figantur altera proiecta duo tigna ante frontes pedes XII, crassa et lata uti in basi sunt scripta. insuper hanc compactionem erigantur postes compactiles praeter cardines pedum VIIII, crassitudine quoquoversus palmipedales, intervalla | habentes inter se sesquipedis. ei concludantur superne intercardinatis trabibus. supra trabes conlocentur capreoli cardinibus alius in alium conclusi, in altitudine excitati pedes XII. supra capreolos conlocetur quadratum tignum, quo capreoli coniungantur. ipsi autem laterariis circa fixis con|tinean- 3
tur teganturque tabulis maxime prininis, si non, ex cetera materia quae maxime habere potest virtutem, praeter pinum aut alnum. haec enim sunt fragilia et faciliter recipiunt ignem. circum tabulata conlocentur crates ex tenuibus virgis creberrime textae maximeque recentibus.

---

1 anaxopodes *x*. ‖ 7 versatis *x*. | possint *x*. ‖ 9 senus (-n? *S*) *HS* (πήχειϲ δ̄ *Ath.*). | altera altera (*sic bis*) proiecta *H* (altera proiectura *PS*). ‖ 10 pedes .VII. *x* (πήχειϲ η̄, ἐκ δὲ τοῦ ὀπίϲω πήχειϲ δ̄ *Ath.*). | inbassi *H*. ‖ 11 exigantur *x*. ‖ 12 pedum .VIIII. *x* (ἑπτα(?)πήχειϲ *Ath.*). ‖ 13 quoquo versus *x* (quoque versus *Pvlc, qui sic cum x et p. 275, 24 etc., item cum L p. 186, 26*). | palmo pedales (-lis *G*) *x* (*cr. om. Ath.*) ‖ 14 ses|qui pedes *H*, ses qui pedes *SG* (πῆχυν ἕνα *Ath.*). | ei: ea *x*. | inter cardinatis *HS*: inter ordinatis *G et* S^c (*qui in m.* ɫ ordinatis), *sed* G^c *supra* or *scr.* ɫ car. ‖ 16 alius an alium *H*, alius analiū *SG*. | excitati *HS*: et citati *G*. | p̄. VIIII. *x* (πήχειϲ η̄ *Ath.*). ‖ 17 qua (*a. c.*) *G*. ‖ 19 maxime (-ae *H*) primis *x* (prininis *in Italia scil., ut in Oriente* φοινικίναιϲ finicinis *sec. Philonem p. 97, 1. 98, 8 et ap. Athen.*). ‖ 22 grates *x* (crates $S^c G^c$). ‖ 23 texta *x*. | rectentibus *G* (*hic interp. Ath.*).

percrudis | coriis duplicibus consutis fartis alga aut paleis 277 in aceto maceratis circa tegatur machina tota. ita ab his reicientur plagae ballistarum et impetus incendiorum.

XV Est autem et aliud genus testudinis, quod reliqua omnia | habet quemadmodum quae supra scripta sunt, praeter capreolos, sed habet circa pluteum et pinnas ex tabulis superne subgrundas proclinatas, supraque tabulis et coriis firmiter fixis continetur. insuper vero argilla cum capillo subacta ad eam crassitudinem inducatur ut ignis omnino non | possit ei machinae nocere. possunt autem si opus fuerit eae machinae ex VIII rotis esse, si ad loci naturam ita opus fuerit temperare. quae autem testudines ad fodiendum comparantur, ορυκτιδες graece dicuntur, cetera omnia habent uti supra scriptum est, frontes vero earum fiunt quemadmodum | anguli trigonorum, uti a muro tela cum in eas mittantur, non planis frontibus excipiant plagas sed ab lateribus labentes, sine periculoque fodientes qui intus sunt tueantur.

2 Non mihi etiam videtur esse alienum de testudine quam Hegetor Byzantius fecit quibus rationibus sit facta expo|nere. fuerat enim eius baseos longitudo pedum LXIII, latitudo XLII. arrectaria quae supra compactionem erant quattuor conlocata ex binis tignis fuerant compacta, in altitudinibus singula pedum XXXVI, crassitudine palmipedali, latitudine sesquipedali. basis eius habuerat rotas VIII quibus ageba|tur. fuerat autem earum altitudo pedum

---

1 salga *G*. ‖ 3 reicientur *H*: -antur *SG*. ‖ 7 t. et (&) supernae(-ę, -e) *x*. | supraq, . . . continentur *x*. ‖ 9 inducatū (*a. c.*) *G*. ‖ 11 eae *HS*: hę *G*. | sed adl. *x*. ‖ 12 temperatę (*a. c.*) *G*. ‖ 13 origines *x*. | gręce *G*: graeci *H* (greci *S* = *P*). ‖ 15 trigoniorum *x*. ‖ 16 amuróctae | la (*a. c.* ctae | te) *G*. ‖ 18 intuentur *x*. ‖ 20 hector b. *HS*: hạec‿torb. *G*[c]. ‖ 21 longitudo (*G*, -ine *HS*) pedum LX. latitudo .XIII. *x* (μῆκος . . . πηχῶν μβ, πλάτος δὲ κη *Ath.*). ‖ 24 singulo *H*(*S*[c]): singulorum *G et* (*ante ras.*) *S*. | XXXVI (*sic*) *x* (= πήχεις κδ *Ath.*). ‖ 25 sex qui pedali (*a. c.*) *G* (= πηχυαῖα *Ath.*).

vi s ÷—, crassitudo pedum iii. ita fabricatae triplici e
278 materia alternis se contra | subscudibus inter se coagmen-
tata lamnisque ferreis ex frigido ductis alligata, eae in 3
arbusculis, sive amaxopodes dicuntur, habuerant versationes.
item supra transtrorum planitiem quae supra basim fuerat
postes erant erecti pe|dum xviii, latitudine s ÷—, crassitu-
dine F Z, distantes inter se is ÷—, supra eos trabes circum-
clusae continebant totam compactionem latae pedem i,
crassae s ÷—, supra eam capreoli extollebantur altitudine
pedum xii, supra capreolos tignum conlocatum coniungebat
capreolorum compactiones. | item fixa habuerant latĕraria
in transverso, quibus insuper contabulatio circumdata con-
tegebat inferiora. habuerat autem mediam contabulationem 4
supra trabeculas, ubi scorpiones et catapultae conlocabantur.
erigebantur et arrectaria duo compacta pedum xxxxv,
crassitudine sesquipedali, lati|tudine s ÷—, coniuncta capi-
tibus transversario cardinato tigno et altero mediano inter
duos scapos cardinato et lamnis ferreis religato. quo in-
super conlocata erat alternis materies inter scapos et

---

1 .vi.s ÷— *H* (.vi.s. ÷ *S*), vi.s. ∴ *G* ($6^3/_4$ = πήχεις ΔC *Ath.*). | pedum .iii. (= πήχεις β *Ath.*). | ita (Ita *G*) fabricata tripliei (*sic HGP*, -ci *SLvlc*) materia (natura *Pfvlc*) *x.* || 2 alternisse contra *H* (alternis se c̄tra) *S*, alternis si(sê *G*ᶜ) contra *G.* | subsudibus *x.* | coagmentata (. *H*) elamnisque . . . alligatae(-ę *GS*) *x.* || 3 eae *HS*: hę *G.* || 4 amoxopodes *G*, amoxopedes *H* (amoxo pedes *S*). || 5 ita *x.* || 6 pedes .xxviiii. (*sic 29 etiam S, ubi* ∴) ∴ (pedes .xxviii. | ∴ *G*, δωδεκαπήχεις *Ath.*) latitudinis ÷ ∴ (.— ∴ *G*, παλαιστὰς γ *Ath.*) crassitudine .FZ. (F Z. *G*, δέκα δακτ. *Ath.*) *H.* || 7 .ı s ÷ *H*, ı,ſ ÷ *G* ($^3/_4$ = παλαιστὰς ζ *Ath.*) | eos *HS*: eas *G.* || 8 conpactionem ∵ (*sic HG*) late pede . ı ∴ (pede ı ∴ *G*, παλαιστὰς δ *Ath.*) crassae | s . ÷— (crasse . s :— *G*, παλ. γ *Ath.*) *H.* || 10 pedum .xii *x* (= πήχεις η *Ath.*). || 11 habuerunt *G.* || 14 trabiculas *x.* || 15 c. & (et *G*) erigebantur & arr. (arectaria *G*) *x* (c. ´& arr. *S*, *ubi in m.* ´& erigebantur *suppl. S*ᶜ). | pedum | xxxv ∴ *H* (xxxv ∴ *G*, τριάκοντα πήχεις *Ath.*). || 16 ses qui pedali ∴ (-li ∴ *G*) latitudine . P I I . | (-ne p̄.|.II. *G*) *H* (τὸ δὲ πάχος πηχυαῖον, τὸ δὲ πλάτος τριπαλαιστιαῖον *Ath.*). || 18 lā|nis *H*, lamnis *G*ᶜ.

transversaria traiecta cheloniis et anconibus firmiter inclusa. in ea materia fuerant ex torno facti axi|culi duo,
5 e quibus funes alligati retinebant arietem. supra caput eorum qui continebant arietem, conlocatum erat pluteum turriculae similitudine ornatum, uti sine periculo duo milites tuto stantes prospicere possent et renuntiare quas res adversarii conarentur. aries autem omnis habuerat longitudi|nem pedum CLXXX, latitudine in imo palmipedali, crassitudine | pedali, contractu a capite in latitudine pedis, 279
6 crassitudine S ⁖. is autem aries habuerat de ferro duro rostrum ita uti naves longae solent habere, et ex ipso rostro lamminae ferreae IIII circiter pedum XV fixae fuerant in materia. a capite autem | ad imam calcem tigni contenti fuerant funes III crassitudine digitorum VIII, ita religati quemadmodum navi a puppi ad proram continenter, eique funes praecinctura transversa erant ligati habente inter se palmipedalia spatia. insuper coriis crudis totus aries erat involutus. ex quibus autem | funibus pendebat, eorum capita fuerant ex ferro factae quadruplices catenae,
7 et ipsae coriis crudis erant involutae. item habuerat proiectura eius ex tabulis arcam compactam et confixam, in

---

1 transversariū traiectae (-ę *GS*) chelonis & (et *G*) angonibus *x*. ‖ 2 fuerunt *x*. ‖ 7 omnis (τὸ cύμπαν *Ath.*): eius *x*. ‖ 8 longitudinem *HG* (-ne *S*). | pedum . C . L U.⁘ *H* (c . I . v. ⁘ *S*), pedū . CIV ⁝⁝ *G* (*vel* cubitorum cxx, *ut p. 274, 4*: πήχειc ρκ *Ath.*). | palmo pedali ⁘ *H* (⁘ *G*) = ε̄ παλ. *Ath.* ‖ 9 pedali ⁘ (*sic HG*, -li. ⁞⁞ *S*) *x* (*ubi* ποδῶν β̄ *Ath., sed Anon. exc.* ποδιαῖον *p. 230 Wescher*). | in altitudine pes ⁞ (*sic HG*, pes. ⁘ *S*) crassitudine .s ⁖ is (*H*, s . ϛ. Is *S*, . s ⁓ [⁓ *S*[c]] is *G*). *hic Ath. textus qui mensuras commutat corrigendus est ex Anon. exc. l. c. ubi* πλάτοc ποδιαῖον καὶ πάχοc τριπάλαιcτον. *cf. etiam p. 274, 1.* ‖ 12 lamminae *x* (laminę *S*). | pedum .XV. *x* = ἐπὶ πήχειc ῑ *Ath.* ‖ 14 fuerunt *x*. | .IIII. *x* (*sed* τριcὶ *Ath., item Anon.*). | d. .VIII. *x* = ὀκταδακτύλοιc *Ath.* ‖ 15 navis *x*. | continentur (. *G*) eiq; funes prae(p̄ *GS*)cincturae (-ę *GS*) transversis *x*. ‖ 16 ligati *G*: religati *HS*. | habentes *x*. ‖ 17 palmi pedalia (*sic*) *x* (ἐπὶ παλαιcτὰc ε̄ *Ath.*). ‖ 18 pendebant *x*. ‖ 19 fuerunt (fuer' *H*) *x*. ‖ 20 erant *S*(*G*[c]): erat *HG*. | protectura *x*.

qua ⟨rete⟩ rudentibus maioribus extentis, per quorum asperitates non labentibus pedibus faciliter ad murum perveniebatur. atque ea machina sex modis movebatur, progressu, ⟨regressu,⟩ item latere dextra et sinistra, porrectione non minus in altitudinem extollebatur et in imum inclinatione demittebatur. erigebatur autem machina in altitudinem ad disiciendum murum circiter pedes C, item a latere dextra ac sinistra | procurrendo praestringebat non minus pedes C. gubernabant eam homines C habentem pondus talentum quattuor milium, quod fit CCCCL$\overline{\text{XXX}}$ pondo.

XVI De scorpionibus et catapultis et ballistis etiamque
280 testu|dinibus et turribus quae maxime mihi videbantur idonea et a quibus essent inventa et quemadmodum fieri deberent explicui. scalarum autem et carchesiorum et eorum quorum rationes sunt inbecilliores non necesse habui scribere. haec | etiam milites per se solent facere. neque ea ipsa omnibus locis neque eisdem rationibus possunt utilia esse, quod differentes sunt munitiones munitionibus nationumque fortitudines. namque alia ratione ad audaces et temerarios alia ad diligentes aliter ad timidos machinationes debent comparari. | itaque his praescriptionibus 2
si qui attendere voluerit et varietatem earum eligendo in unam comparationem conferre, non indigebit auxiliis, sed quascumque res ex rationibus aut locis opus fuerit sine dubitatione poterit explicare. de repugnatoriis vero non est scriptis explicandum. non enim | ad nostra scripta hostes comparant res oppugnatorias, sed machinationes eorum ex tempore sollerti consiliorum celeritate sine machinis saepius evertuntur. quod etiam Rhodiensibus memo-

1 rete (δίκτυον *Ath.*) *om. x.* | quarum *x.* ‖ 2 non habentibus *x.* ‖ 3 progresso *x.* ‖ 4 regressu (εἰς τὸ ὀπίσω *Ath.*) *om. x.* | porrectiones (-is *a. c. S*). ‖ 5 extollebantur . . . di(e G^c)mittebantur *x.* ‖ 7 dissic(t *G*)iendū *x.* | .P.C. *H,* p. c. *G* (pedū .c. *S*). | item altera dextra *x.* ‖ 8 procurrenda *G.* ‖ 9 | P.C. *H*, .pc. *G* (pedū .c. *S*), *cubita 70 (bis) sec. Ath.* ‖ 10 pondos *HS.* | cccc(. *SG*)L$\overline{\text{xxx}}$. (LXXX *S*) *x.* ‖ 17 nec eisdem *G.* ‖ 18 monitiones monitionibus *HS.* ‖ 22 ex varietate eorum *x.* | elegendo *G.* ‖ 23 conferre *HS*(G^c): confer | *G.* ‖ 24 &(et *G*)rationibus *x.*

3 ratur usu venisse. Diognetus enim fuerat Rhodius architectus, et ei de publico quotannis certa merces pro | artis dignitate tribuebatur ad honorem. eo tempore quidam architectus ab Arado nomine Callias Rhodum cum venisset, acroasin fecit exemplarque protulit muri et supra id machinam in carchesio versatili constituit, qua helepolim ad moenia accedentem corripuit et transtulit intra murum. hoc exem|plar Rhodii cum vidissent, admirati ademerunt Diogneto quod fuerat quotannis ei constitutum et eum

4 honorem ad | Calliam transtulerunt. interea rex Deme- 281
trius, qui propter animi pertinaciem Poliorcetes est appellatus, contra Rhodum bellum comparando Epimachum Atheniensem nobilem architectum secum adduxit. is autem comparavit helepolim sum|ptibus inmanibus industria laboreque summo, cuius altitudo fuerat pedum cxxxv, latitudo pedum lx. eam ciliciis et coriis crudis confirmavit, ut posset pati plagam lapidis ballista inmissi pondo ccclx, ipsa autem machina fuerat milia pondo ccclx. cum autem Callias rogaretur ab Rhodiis ut contra | eam helepolim machinam pararet et ut illam uti pollicitus erat

5 transferret intra murum, negavit posse. non enim omnia eisdem rationibus agi possunt, sed sunt alia quae exem-

1 diogenes *x*. ‖ 2 mercis (*ante corr.*) *H et S*. | parti (-is G^c) dignitate *EG*: pro arti *HS* (-te S^c). ‖ 5 acroas infecit *x*. | exemplaq; *x*. ‖ 6 carceso *x* | quem (-ē *GS*) le(m *S*)pidolim *x*. ‖ 9 diogeni *x*. | quod(t *EG*) annis & (et *G*) constitutū eū *x* (quod annis constitutū & eū *S*). ‖ 10 galliam *x*. ‖ 11 ptınacıϕm (ꝺ) *H* (ptinatiē *a. c. S*, -cıα̅ S^c *ut reliqui*). | pollorc&es (*HS*, pollor cetes *EG*) *x*. ‖ 14 heliopolim *x* (eliop. *S*). ‖ 16 P. | cxxv. *H*, .p(. E^c)cxxv. *EG* (pedū .c.xx.v. *S*). πήχεις ϙ̅ *Ath*. ‖ 16 pedū .lx. *H*, .p .lx. *EG*. πήχεις η̅ (?) *Ath*. | eam: ita eā *x*. ‖ 17 .P̅.ccc.lx. *H*, pccc(. *G*)lx *EG* (pedū .ccc.lx. *S*). τριτάλαντος *Ath*. (*ana 120*). ‖ 18 milia | P̅. (.P. *S*) ccc.lx. *HS*, milia peđ (. *G*) ccclx. *EG* (*3000 tal.*). ‖ 19 galliás *x*. | abrhodiis contra *x*. | eum *a. c. H*. | he(o *S*)liopoliam (-ā *SG*) *x*. | pararet (-&. *E*) ut *EG* (p. & ut G^c = *x*). ‖ 20 uti *HSG*: ut *E*. ‖ 22 alique (-q, *PL*) exenparibus *H*(*PL*), aliquę (alii quę *ante corr. E*) exemplaribus *EG* (aliqua quę exemplaribus *in ras.* S^c).

plaribus non magnis similiter magna facta habent effectus, alia autem exemplaria non possunt habere sed per se consti|tuuntur, nonnulla vero sunt quae in exemplaribus videntur veri similia, cum autem crescere coeperunt dilabuntur. ut etiam possumus hic animo advertere. terebratur terebra foramen semidigitale digitale sesquidigitale. si eadem ratione voluerimus palmare facere, non habet explicationem, semi|pedale aut maius nec cogitandum quidem videtur omnino. sic item in nonnullis exemplaribus videtur. 282 quemadmodum | in minimis fieri videntur, ⟨non⟩ 6 aeque eodem modo in maioribus. ideo eodem modo Rhodii eadem ratione decepti iniuriam cum contumelia Diogneto fecerunt. itaque posteaquam viderunt hostem pertinaciter infestum, periculum servitutis machinatione ad | capiendam urbem comparata, vastitatem civitatis expectandam, procubuerunt Diogneto rogantes ut auxiliaretur patriae. is primo negavit se facturum. posteaquam ingenuae virgines 7 et ephebi cum sacerdotibus venerunt ad deprecandum, tunc est pollicitus, his legibus uti si eam machinam cepisset | sua esset. is ita constitutis qua machina accessura erat ea regione murum pertudit et iussit omnes publice et privatim quod quisque habuisset aquae stercoris luti per eam fenestram per canales progredientes effundere|| ante murum. cum ibi magna vis aquae luti stercoris

---

1 magna facta *HS* (ī at m. f. *G*ᶜ): magnificata *EG*. 2 alia *HS*: alii *EG*. ‖ 4 autem (cr.) *HS*: aut *EG* (aut̄ *G*ᶜ = *S*). | ceperint *E*ᶜ. | dilabantur *x*. ‖ 5 animum (*HS*, -ū *GPL*, -o *G*ᶜ, anim≣ *S*ᶜ) advertere *x*. ‖ 6 sic (si *E*ᶜ) eadem *x*. ‖ 8 autem (aū *H*, autē *SEG*) maius *x*. | nec: ne (cog.) *x*. ‖ 9 videntur *x*. ‖ 11 aeque *Oehmichen*: atq; *x*. non *add. Joc.* | ideo: id *x*. ‖ 12 diognito (*hic*) *x*. ‖ 13 fecerunt *ES*ᶜ: -rint *HSG*. | postea quam *HS*(*E*ᶜ*G*ᶜ): p̄tea quā *G*, preterea quā *E*. ‖ 14 machinationem (-ē *G*) . . . conparatā (-am *E*) *x*. ‖ 16 patriaeis *H*: patria . eis *EGS*. ‖ 17 se *HS*(*G*ᶜ): sed *EG*. | postea quam *HS*(*E*ᶜ*G*ᶜ): p̄tea aquā *G*, preterea quā *E* (*cf. v. 17* p̊tea *G*, postea *E*). ‖ 19 coepisset *H*, cepisset *EG* (suscepisset *S*). ‖ 20 Is *H* (= *LP*): His *EGS*. ‖ 22 aqua stercoris *x* (aquę st. *S*).

nocte profusa fuisset, | postero die helepolis accedens antequam adpropinquaret ad murum, in umido voragine facta consedit nec progredi nec regredi postea potuit. itaque Demetrius cum vidisset sapientia Diogneti se deceptum
8 esse, cum classe sua discessit. tunc Rhodii Diogneti sollertia liberati bello publice gratias | egerunt honoribusque omnibus eum et ornamentis exornaverunt. Diognetus eam helepolim reduxit in urbem et in publico conlocavit et inscripsit 'Diognetus e manubiis id | populo dedit munus'. 283
ita in repugnatoriis rebus non tantum machinae sed etiam maxime consilia sunt comparanda.

9 Non minus Chio cum supra naves sambucarum machinas hostes comparavissent, noctu Chii terram harenam lapi|des progesserunt in mare ante murum. ita illi postero die cum accedere voluissent, naves supra aggerationem quae fuerat sub aqua sederunt nec ad murum accedere nec retrorsus se recipere potuerunt, sed ibi malleolis confixae incendio sunt conflagratae. Apollonia quoque cum circumsede|retur et specus hostes fodiendo cogitarent sine suspicione intra moenia penetrare, id autem a speculatoribus esset Apolloniatibus renuntiatum, perturbati nuntio propter timorem consiliis indigentes animis deficiebant, quod neque tempus neque certum locum scire poterant
10 quo emersum facturi | fuissent hostes. tum vero Trypho Alexandrinus ibi fuerat architectus. is intra murum plures specus designavit et fodiendo terram progrediebatur extra murum dumtaxat extra sagittae missionem et in

---

1 heliopolis *x*. ‖ 3 egredi *x*. ‖ 8 heliopolim *x*. ‖ 9 manubiis *G*: manubus *H*[c], manibus (-b; *S*) *ES*. ‖ 13 noctu hii *HS*(*G*[c]), noctu hi *EG*. ‖ 14 progesserunt *HEG*: progresserunt *S*(*LP*) *et* (*ante ras.*) *E*. ‖ 16 fuerant *x* (*om. cum v. 5–7 S ubi sine corr.* ita illi retrorsus se recipere p.). ‖ 17 malleonis *EG* (-lis *G*[c] = *HS*). ‖ 18 appolonia *H* (appollonia *S*, apoll. *EG*). ‖ 21 nuntio *HS*: nuntii *EG*. ‖ 24 tum *HS*: tunc *EG*. ‖ 25 is *om. x*. | plurespecus (*ante corr.*) *H*. ‖ 26 specus *HS*(*G*[c]): spec(t *G*)ies *EG* (*S*[c] *in marg.* ˂ t speciis). ‖ 27 sagitta . emissionem *H*, sagittę miss. *S*, sagittę emiss. *EG*.

omnibus vasa aenea suspendit. ex his in una fossura quae contra hostium specus fuerat vasa | pendentia ad plagas ferramentorum sonare coeperunt. ita ex eo intellectum est qua regione adversarii specus agentes intra penetrare cogitabant. sic lineatione cognita temperavit aenea aquae ferventis et picis de superno contra capita hostium et stercoris humani et harenae coctae candentis. dein noctu | pertudit crebra foramina et per ea repente perfundendo qui in eo opere fuerunt hostes omnes necavit. item 11
Massilia cum oppugnaretur et numero supra xxx specus
284 tum agerent, | Massilitani suspicati totam quae fuerat ante murum fossam altiore fossura depresserunt. ita specus omnes exitus in fossam habuerunt. quibus autem locis fossa non potuerat fieri, intra murum barathrum amplissima longitudine et am|plitudine uti piscinam fecerunt contra eum locum qua specus agebantur, eamque e puteis et e portu impleverunt. itaque cum specus esset repente naribus apertis, vehemens aquae vis inmissa supplantavit fulturas, quique intra fuerunt et ab aquae multitudine et ab ruina specus omnes sunt oppressi. | etiam cum agger ad 12
murum contra eos compararetur et arboribus excisis eoque conlocatis locus operibus exaggeraretur, ballistis vectes ferreos candentes in id mittendo totam munitionem coegerunt conflagrare. testudo autem arietaria cum ad murum pulsandum accessisset, permiserunt laqueum | et eo ariete constricto, per tympanum ergata circumagentes suspenso capite eius non sunt passi tangi murum, denique totam machinam malleolis candentibus et ballistarum plagis dissipaverunt. ita ea victoria civitates non machinis sed con-

---

5 liniatione *x*. | temperavit *EG*: temperar& (-ret *S*) *HS*. || 6 desup|nae contra *H*, desupnę c. *S*, desupna c. *EG*. || 8 pertuditerebra *H* (ptulit|terebra *S*): ptudit crebra *EG*(*LPvlc*). | pfudendo *EGS* (pfund. G^c = *HLP*). || 10 specus tum: speculatum (-tū *EGS*) *x* (*sep.* specula tū G^c). || 11 masilitani *HEG* (mass- $H^c S$). || 15 ut *E*. || 24 conflagare *HEG* (-grare $E^c SPL$). || 27 denique *x*: deinque G^c. || 28 malleonis (*iterum a. c.*) *EG*. || 29 eae (*HS*, hae *EG*) victoriae civitatū (-tē *S*) *x*.

tra machinarum rationem architectorum sollertia sunt | liberatae.

Quas potui de machinis expedire rationes et pacis bellique temporibus utilissimas putavi, in hoc volumine perfeci. in prioribus vero novem de singulis generibus et partibus comparavi, uti totum corpus omnia architecturae membra in | decem voluminibus haberet explicata.

---

3 et *om.* (rationes pacis) *x.* ‖ 4 t. & (et *EG*) util. *x.* ‖ 7 in *om.* *S.*

M. CETI FAVENTINI

LIBER ARTIS ARCHITECTONICAE

287 De artis architectonicae peritia multa oratione Vitruvius Polio aliique auctores scientissime scripsere. verum ne longa eorum disertaque facundia humilioribus ingeniis alienum faceret studium, pauca ex his mediocri licet sermone privatis | usibus ordinare fuit consilium. quae partes itaque caeli et regiones ventorum salubres aedificiis videantur et qua subtilitate nocivi flatus avertantur aditusque ianuarum et lumina fenestris utiliter tribuantur, quibusve mensuris aedificiorum membra disponantur, quibus signis tenuis abundansque aqua | inveniatur, alia etiam quae aedificandi gratia scire oportet brevi succinctaque narratione cognosces.

I. De principiis artis architectonicae. Vitr. 1, 2.

Primo ergo quae principia ad architecturam pertinere debeant studiose attendere convenit. omnia enim pulchro decore ac venusta utilitate fieri poterunt, si ante huius artis | peritus ordo discatur. nam architecturae partes sunt octo, quae sunt ordinatio, dispositio, venustas, mensura, distributio, aedificatio, conlocatio, machinatio. ex his Graeci quinque vocabulis studium architecturae esse docuerunt. nam ordinationem ταξιν, dispositionem διαθεϲιν, venustatem | et decorem ευρυθμιαν, modulorum mensuras ϲυμμετριαν, distributionem οικονομιαν appellaverunt. ordinatio est ergo membrorum dispositio, et constat ex
288 quantitate, quam Graeci | ποϲοτητα vocant. quantitas est modus singulorum membrorum universo respondens operi. dispositio est apta rebus conclavium institutio, et operis futuri forma tribus figuris divisa, quae a Graecis ιδεα appellatur. haec sunt ergo tres | figurae, ichnographia, orthographia, scenographia. ichnographia est areae vel

soli et fundamentorum descriptio. orthographia est laterum et altitudinis extructio. scenographia est frontis et totius operis per picturam ostensio.

II. De ventis. Vitr. 1, 6.

Ferunt quidam philosophorum Eratosthenen mathemati|cis rationibus et geometricis methodis aequinoctiali tempore per gnomonicas umbras orbis terrae spatia esse metitum et sic certos ventorum didicisse flatus. tenere ergo orientem aequinoctialem ⟨subsolanum, meridiem austrum, occidentem aequinoctialem⟩ favonium, ⟨septentriones⟩ septentrionem. | inter ceteros tamen Andronicus Cyrrestes cum octo ventis orbem terrae regi adseverasset, exempli causa Athenis turrim marmoream octagonam instituit, in qua imagines ventorum scalptas contra suos quosque flatus ordinavit, supraque ipsam turrim metam marmoream posuit et Tritonem | aeneum conlocavit et ita est modulatus ut cum ventus aliquis adspirasset quodam momento in gyro ageretur et supra caput eius resisteret et dextera manu virgam tenens ipsum esse flantem monstraret. itaque esse inter subsolanum et austrum ad orientem hibernum eurum, inter austrum et | favonium ad occidentem hibernum africum, inter favonium et septentrionem caurum, quem quidam corum vocant, inter septentrionem et subsolanum aquilonem. hoc modo et nomina et partes et numeros ventorum scire coeptum est. sed | plerique duodecim ventos 289
esse adseverant, ut est in urbe Roma Triton aeneus cum totidem thoracibus ventorum factus ad exempli Andronici Cyrrestae similitudinem. supra caput venti virgam tenens eundem esse flantem ostendit. obser|vabis ergo ne ianuas aut fenestras contra nocivos flatus facias. nocivi enim sunt flatus ubi aut nimis incumbunt aut acerrima frigora faciunt, ut et homines et animalia laedant. frigorosis ergo regionibus a meridie aut ab occasu hiberno ianuas et fenestras facies, aestuosis vero a borea et septen|trione fieri ordinabis.

III. De aquae inventione. Vitr. 8, 1 (Pall. 9, 8).

Quoniam usibus omnium maxime necessariae aquae videntur, primo quae genera terrae tenues aut abundantes venas emittant, quibus etiam signis altius depressae in-

veniantur, quomodo ex fontibus vel puteis ducantur, quae nocivos aut | salubres habeant liquores, studiose scire oportet. aquae ergo fontanae aut sponte profluunt aut saepe de puteis abundant. quodsi tales copiae non erunt, signis infra scriptis quaerenda sunt sub terra capita aquarum et proxima fontibus altiora puteis colligenda. ante solis itaque ortum in locis | quibus aqua quaeritur aequaliter in terra procumbatur et mento deposito per eam prospiciatur. mox videbis in quibuscumque locis aqua latebit umores in aera supra terram crispantes et in modum tenuis nebulae rorem spargentes, quod in siccis et aridis locis fieri non potest. quaerentibus ergo | aquam diligenter erit considerandum quales terrae sint. certa enim genera sunt in quibus aut abundans aut tenuis aqua nascatur. in creta tenuis et exilis nec optimi saporis invenitur, in sabulone soluto tenuis, limosa et insuavis, altioribus locis mersa. in terra nigra stillarum umores exiles ma|gis ex hibernis liquoribus collecti saporis optimi spissis et solidis
290 locis subsidentes. glareae vero mediocres et incertas | venas habent sed egregia suavitate. in sabulone masculo et harena carbunculo certiores et salubriores et abundantiores sunt copiae aquarum. in rubro saxo et copiosae et bonae inveniuntur, sed providendum erit ne inter rimas saxo|rum quoniam suspensae sunt decurrant. sub radicibus montium et in saxis silicibus uberiores et salubriores et frigidiores aquae inveniuntur. campestribus autem fontibus salsae et graves et tepidae et non suaves erunt, sed si sapor bonus invenitur, scito eas de montibus sub terra venire in | medios campos, ibique umbris arborum contectae praestabunt montanorum fontium suavitatem.

Signa autem investigandae aquae alia huiusmodi invenientur, tenuis iuncus, salix erratica, alnus, vitex, harundo, hedera, alia quoque quae sine umore nasci non possunt. | quoniam autem in lacunis similia nascuntur, facile his credendum non est. itaque sic inventiones aquae probabis. fodiatur ergo ubi haec signa fuerint inventa, ne minus in latitudinem pedes III, in altitudinem pedes V, et circa solis

occasum vas plumbeum aut aeneum mundum intrinsecus | peruntum oleo in imam fossuram inversum conlocetur, supraque fossuram frondibus vel harundinibus missis terra inducatur. item alia die aperiatur, et si sudores aut stillae in vaso invenientur, is locus sine dubitatione aquam habebit. ·item si vas ex creta siccum non coctum eadem ratione po|situm et opertum fuerit, si is locus aquam habebit, alia die vas umore solutum invenietur. vellus lanae similiter in eo loco positum si tantum umoris collegerit ut alia die exprimi possit, magnam copiam aquae locum habere significat. lucerna plena oleo incensa si in eodem loco similiter adoperta in | alia die lucens fuerit inventa, indicabit eum locum aquam habere, propterea quod omnis calor ad se trahit umorem. | item in eodem 291 loco si focum feceris et vaporata terra umidum nebulosumque fumum suscitaverit, ostendit locum aquam habere. cum haec ita fuerint reperta certis signis, in altitudinem putei defodiendi erunt quousque caput aquae inve|niatur aut si plura fuerint in unum colligantur. maxime tamen sub radicibus montium in regione septentrionali signa aquae sunt quaerenda. in his enim locis suaves et salubres et abundantiores inveniuntur, quoniam naturae beneficio a solis cursu separantur et arborum aut montium umbris | velatae frigida gratia aestate, hiberno tepida suavitate profluent.

IV. De puteorum fossionibus et structuris. Vitr 8, 6 (Pall. 9, 9).

In puteorum autem fossionibus diligenter est cavendum ne fodientibus periculum fiat, quoniam ex terra sulphur alumen et bitumen nascitur, quae res cum in se convenerint | pestiferos spiritus emittunt. et primo occupatis naribus tetro odore reprimunt animas corporibus, et si non inde cito fugerint celerius moriuntur. hoc autem malum ubicumque fuerit hac ratione vitabis. lucerna accensa in eo loco demittatur. quae si ardens remanserit sine periculo descendes. quod si | ereptum ei lumen fuerit, cavendum erit ne in eo loco descendatur. sed si alio loco aqua non invenietur, dextra ac sinistra usque ad libramentum aquae putei fodiantur et per structuram fora-

mina quasi nares intus in puteum demittantur, qua nocivus spiritus evaporet. sed cum aqua inventa | fuerit, signinis operibus parietes struantur ita ne venarum capita excludantur. in signinis autem operibus haec servare debebis. primo ut harena aspera paretur et caementum de silice vel lapide toficio calcisque proxime extinctae
292 duae | partes ad quinque harenae mortario misceantur. puteum ergo fodere debebis latum pedes octo, ut a binis pedibus structura in circuitu surgat et quattuor cavo relinquat. structuram vero cum facere coeperis, vectibus ligneis densabis | sic ut nitorem frontis non laedas. sic enim solidata structura adversus umorem fortior erit. quodsi limosa aqua fuerit, salem ei miscebis et insuavitatem saporis mutabit. sed licet auctores ad quinque partes harenae duas partes calcis mitti docuerint, isdem mensuris et redivivas inpen|sas fieri monstraverint, melius tamen inventum est ut ad duas harenae una calcis misceatur, quo pinguior inpensa fortius caementa ligaret. similiter et in testaceis operibus facies. puteum autem cum fodere coeperis, si terra solida non fuerit aut harena lubrica aut sabulo fluidus aut exsudans | umor fossionem resolvet, tabulas axium directas fodiendo submittes et eas vectibus ligneis transversis distinebis, ne labens terra ruina ponderis periculum fodientibus faciat.

V. De utilitate aquae probanda. Vitr. 8, 4 (Pall. 9, 10).

Quoniam ergo ante omnia aquae usus necessarius habetur, his experimentis utilitas eius probanda erit. itaque | si naturaliter fontes profluent, considerandum erit prius quales homines et quam salubri corpore circa eos fontes habitent. itaque si corporibus valentibus, cruribus non vitiosis, coloribus nitidis, non lippientibus oculis, purgatos salubresque fontes probabis. quodsi novi fontes aut putei fossi | fuerint, aquam eximes, in vas aeneum nitidum sparges, et si maculam non fecerit optima et probabilis erit. missa etiam in vaso aeneo nitido si decocta fuerit et limum vel harenam in fundo non reliquerit, legumen
293 in ea si cito coquatur, bona | erit. non minus si perlucidi fontes fuerint et sine musco aut quibusdam in-

quinamentis. his signis munitam salubrem perpetuamque aquam futuram significabunt.

VI. De aquae inductione.

Vitr. 8, 6 (Pall. 9, 11).

Ductus autem aquae quattuor generibus fiunt, aut forma | structili aut fistulis plumbeis aut tubis vel canalibus ligneis aut tubis fictilibus. si per formam aqua ducetur, structura eius diligenter solidari debet, ne per rimas pereat. canaliculus formae iuxta magnitudinem aquae dirigatur. si planus locus fuerit, infra caput aquae structura conlocetur et, si | longior planitia fuerit, pede semis inter centenos vel LX pedes structura submittatur, ut animata aqua non pigro impetu decurrat. nam si intervalla montium fuerint, ad libramentum capitis aquae specus sub terra erit structura aut roboreis canalibus aquae ductus componatur. quodsi con|cavae vallium demissiones inpedient, structura solida vel arcuatili ad libramentum aquae occurratur, aut fistulis plumbeis aut canalibus librate cursus dirigatur. verum si altior locus fuerit unde aqua ducitur, aliquanto inferius planitia inflexa libretur, ut veniens aqua fracto impetu lenius | decurrat. aut si longius de monte ducitur, saepius flexuosas planities facies. minori etiam sumptu et utilius tubis fictilibus inducitur. cum a figulo ergo fient, ne minus duorum digitorum grossitudine corium habeant. sed ipsi tubuli ex una parte angustiores fiant, ut alter in alterum per or|dinem ad palmum ingrediatur. iuncturae autem eorum calce viva oleo subacta inliniantur. et antequam a capite aqua demittatur, favilla per eos cum parvo liquore laxetur, | ut si qua **294**
vitia tubuli habuerint excludantur. salubrior etiam multo tubulorum materia invenitur. ex plumbo enim cerussa nascitur, quae corporibus humanis nociva est. exemplum autem huius plumbariorum deformitas probat, qui tractando | plumbum exsucati sanguine foedo pallore mutantur. nam cum fere omnes structas vasorum argenteorum vel aeneorum habeant mensas, tamen propter saporis integritatem fictilibus vasculis utuntur. non alienum videtur etiam conceptacula locis oportunis facere, ut si aquae exhaustae solis ar|doribus fuerint aut venas sitiens terra consumpserit,

nihilominus de receptaculis aqua ministretur. canalium vero et tubulorum ligneorum facilis et usitata aquae inductio videtur.

VII. De mensuris et pondere fistularum. Vitr. 8, 6 (Pall. 9, 12).

Fistulae ergo plumbeae pro magnitudine aquae hanc soliditatem et mensuram accipere debebunt. si centenariae | fundentur denum pedum, M et CC libras fusurae accipiant. octogenariae denum pedum, DCCCCLX libras accipiant. quinquagenariae denum pedum, DC lib. accipiant. quadragenariae denum pedum, CCCCLXXX libras. tricenariae X pedum, CCCLX libras. vicenariae X pedum, CCXL libras. octona|riae C libras.

VIII. De harenae natura probanda. Vitr. 2, 4 (Pall. 1, 10).

Harenae fossiciae genera sunt tria, nigra, rubra, carbunculus. ex his quae manu comprehensa stridorem fecerit, optima et purgata erit. quae autem terrosa fuerit, ⟨non habebit asperitatem⟩. etiamque in vestimentum candidum si | miseris et effusa si nihil sordis reliquerit, idonea erit.
295 si | vero non fuerit unde harenae fodiantur, tunc de fluminibus aut de glareis excernenda erit aut de litore marino. sed marina harena in structuris hoc vitium habet, tarde siccat. unde onerari se continenter non patitur. nisi intermissioni|bus requieverit opus, pondere gravata structura rumpetur. cameris etiam salsum umorem remittendo tectorium opus saepe resolvit. fossiciae vero celeriter siccescunt et tectoria non laedunt et concamarationes utiliter obligant. sed fossiciae recentes statim in structuras mitti debent. fortius enim | comprehendunt caementa. nam si sub sole diutius fuerint aut imbribus pruinisque solutae, et terrosae et evanidae fiunt. fossiciae itaque cum recentes sunt, tectorio operi propter pinguedinem non conveniunt. fluviaticae autem propter macritatem signino operi incongruentes sunt, sed liaculorum | subactionibus in tectorio opere recipiunt solididatem. in caementicias autem structuras pura harena mittatur.

IX. De calcis utilitate probanda. Vitr. 2, 5 (Pall. 1, 10).

Calx itaque de albo saxo vel tiburtino aut columbino fluviatili coquatur aut rubro aut sfungia. quae enim erit ex spisso et duro saxo, utiliter structuris conveniet. quae | autem ex fistuloso aut exiliore lapide fuerit, conveniet

operi tectorio. in commixtione ad duas partes harenae una calcis mittatur. in fluviatili autem harena si tertiam partem testae cretae addideris, miram soliditatem operis praestabit.

X De lateribus faciendis. Vitr. 2, 3 (Pall. 6, 12).

Faciendi autem lateres sunt ex terra alba vel creta vel | rubrica aut sabulone masculo. haec genera terrae propter levitatem fortiora sunt operi. cetera genera quoniam aut gravia sunt aut paleas non continent aut umore sparsa cito | solvuntur, propterea fabricis inutilia videntur. **296**
ducendi autem sunt lateres verno tempore, ut ex lento siccescant. qui enim solstitiali tempore parantur, vitiosi fiunt, quoniam calor solis torridus corium in summo cito desiccat, et quasi in|tegri videntur, postea umor interaneus dum siccatur contrahit frontes et scissuris dividit et inutiles operi lateres facit. maxime tamen tectorio operi inutiles erunt, si ante biennium inducatur. non enim possunt ante penitus siccari. fiunt autem laterum genera tria. unum quod graece Lydium ap|pellatur, longum sesquipede latum pede, quo nostri utuntur. sunt et alia duo laterum genera, unum πενταδωρον et alterum τετραδωρον. δωρον autem Graeci palmum appellant. itaque artifices quinque palmorum publica opera extruere consuerunt et IIII privatorum. fieri debebunt et semilateria | remissas quae laterum iuncturas interposita reparent. ita enim fiet ut cum alter alterius protegit coniunctionem, firma structurae soliditas surgat.

XI. De parietibus latericiis tectorio operi parandis. Vitr. 2, 8 (Pall. 1, 11).

Latericii parietes tribus inductionibus prius solidentur, ut opus tectorium sine vitio accipiant. nam si recentes stru|cturae et inductiones fuerint et non ante siccaverint, cum arescere coeperint, scissuris venustatem operis corrumpent. in urbe autem propter multitudinem hominum parietes caementicii altius struuntur, ne latius soli magnitudinem occupent. merito ergo latericiam habere non potuit, ne pondere | cito corrupta fabrica laberetur. latericiis ergo parietibus vitia quae solent accidere ne fiant, hoc modo erit providendum. in summitate parietum structura testacea cum prominentibus coronis altitudine sesquipedali

extruatur, ut si corruptae tegulae aut imbrices erunt, parietes tamen solidi | permaneant.

XII. De generibus arborum et utilitate caesionis. Vitr. 2, 9 (Pall. 12, 15).

297 |Materies arborum quae ad utilitatem fabricae paratur, autumni tempore antequam favonii flare incipiant utiliter caeditur. prius tamen usque ad medullam securibus circumcisae stantes intermittantur, ut inutilis umor decurrat et | venarum raritas exsiccata solidetur. sed genera arborum has inter se vires et differentias habent. abies ergo habens aeris plurimum et ignis, minimum terreni et umoris, merito non est ponderosa et naturali rigore non cito flectitur a pondere. laricis vero materia in omni fabrica maximas habet utilita|tes, primo quod ex ea adfixae tabulae subgrundis ignis violentiam prohibent, neque enim flammam recipiunt neque carbonem faciunt. larix vero a castello Laricino est dicta. quercus terrenis satietatibus abundans parum habens umoris, cum in terrenis operibus obruitur perpetuam servat utilita|tem. aesculus apta aedificiis materies, sed in umore posita ⟨vitiatur⟩. fagus quod aequalem habet mixtionem umoris et ignis, in umore cito marcescit, siccis locis utilis est. populus alba et nigra, salix et tilia ignis et aeris habent satietatem, in fabrica utiles, in scalpturis gra|tae inveniuntur. alnus, quae proxima aquae nascitur, tenera et mollis materia extra aquam fabricae inutilis est, sed hoc mirum in se habet quod in umore palationibus spisse defixa structuram supra se factam sine vitio servat. ulmus et fraxinus in omni opere cito flectuntur, sed cum aruerint ri|gidae sunt, lentoris causa catenis utiles. carpinus in omni opere tractabilis et utilis invenitur. cupressus et pinus admirandas habent virtutes, quod non cito pondere curvantur, durant enim integrae semper. cedrus si umore non cor-
298 rumpetur, | eandem habet virtutem. sed quomodo de pinu resina decurrit, sic et ex ea oleum quod cedria dicitur. si libri aut clusa eo inungantur, numquam tineis aut carie solventur. multis itaque templis propter aeternitatem ex ea lacunaria | sunt facta. nam folia eius cupresso similia sunt. nascitur maxime in Creta et in Africa et in Syriae

regionibus. quaecumque ergo ex parte meridiana caeduntur utiliores erunt, ex parte autem septentrionali proceriores sunt arbores sed cito vitiantur.

XIII. De fabrica villae rusticae disponenda. Vitr. 6, 6 (Pall. 1, 21. 18—20).

| Primo ita cortes et culinae calidis locis designentur. bubilia in parte meridiana ita ut ad ortum aut ad focum boves spectent. nitidiorem enim cultum recipiunt, si ad lumen attendant. latitudo xv pedum disponatur et in singulis paribus viii pedes relinquantur. equilia calidis locis | ordinentur, et obscuriora fiant ut securi equi pabulentur. ovilia et caprilia pro magnitudine agri disponantur. cella vinaria contra frigidissimas caeli plagas conlocetur. lumen fenestris a septentrione tribuatur, ut undique frigidus aer vina incolumia servet. vapore enim omnia corrumpuntur. | torcular huius in septentrione ponatur. cella autem olearis in meridie constituenda est. fenestrae ab eadem parte tribuantur, ne frigore oleum cum sordibus stringatur et suavitas saporis pereat. torcular huius in meridie statuatur. magnitudo pro abundantia rei fiat. granaria ad septentrionem | vel aquilonem spectent, ut aere gelidiori fruges tutius ser|ventur. vaporatae enim 299
regiones curculiones et alia genera bestiolarum nutriunt quae fruges corrumpunt. horrea fenilia pistrina extra villam sunt constituenda, ut ab ignis periculo villae sint tutiores. si quid vero melius et nitidius facere | volueris, exempla de urbanis fabricis sumes.

XIV. De dispositione operis urbani. Vitr. 6, 4.

Urbani itaque operis gratiam luminosam esse oportet, praesertim cum nulli vicini parietes inpediant. disponendum erit tamen ante, ut certa genera aedificiorum caeli regiones apte possint spectare. hiberna ergo triclinia hibernum occi|dentem spectare debent, quoniam vespertino lumine opus est. nam sol occidens non solum inluminat sed propter vim caloris tepidas facit regiones. cubicula et bibliothecae ad orientem spectare debent. usus enim matutinum postulat lumen. nam quaecumque loca africum spectant umore vi|tiantur, quoniam venti umidi spirantes madidos flatus omnia pallore corrumpunt. triclinia verna et autumnalia ad orientem spectare debent, ut gratiora

sint quando his uti solitum est. aestiva triclinia ad septentrionem spectare debent, quod ea regio praeter ceteras frigidior est et solstitiali tempore | iocundam sanitatis voluptatem corporibus praestat.

XV. De mensuris aedificiorum. Vitr. 6, 3. 4.

Tricliniorum et conclavium quanta latitudo et longitudo fuerit in uno computata mensura, ex ea medietas altitudini tribuatur. si autem exedrae aut oeci quadrati fuerint, media pars mensurae in altitudinem struatur. pinacothecae et | plumariorum officinae in parte septentrionali sunt constituendae, ut colores et purpurae sine vitio reserventur. de vaporatis enim regionibus corruptelae nascuntur.

XVI. De fabrica balnearum. Vitr. 5, 10 (Pall. 1, 40).

Balneis locus eligendus est contra occasum hibernum aut partem meridianam, ut sole decedente vaporetur usque 300 | ad vesperum quod tempus ad lavandum tributum est. suspensurae calidarum cellarum ita sunt faciendae ut primum area sesquipedalibus tegulis consternatur, inclinata ad fornacem ut pila missa intro resistere non possit sed redeat ad | praefurnium. flamma enim sursum adsurgens calidiores efficit cellas. supraque laterculis bessalibus et rotundis pilae instruantur ex capillo argilla subacta, in privato pedibus binis semis, in publico ternis. tegulae bipedales super constituantur quae pavimentum dirigant. plumbeum vas quod | patenam aeream habet, supra fornacem conlocetur, alterum simile frigidarium secus, ut quantum caldae ex eo in solio admittatur tantum frigidae infundatur. magnitudines autem balnearum pro hominum copia aut voluntatis gratia fieri debebunt, dummodo cellae sic disponantur ut quanta longitudo | fuerit tertia dempta latitudo disponatur. melius enim ignis per angustiora latitudinis cellarum operabitur. lumen fenestris ab hibernis aut meridianis partibus tribuatur. aestivis balneis hypocausteria pro loci magnitudine cum piscinis in septentrione vel aquilone constituantur, et ab eadem parte | maxime lumen fenestris admittatur, ut salubriorem et corporibus iocundiorem gratiam praestet. in villa rustica balneum culinae coniungatur, ut facilius a rusticis ministerium exhiberi possit.

XVII. De cameris balnearum. Vitr. 5, 10 (Pall. 1, 40).

Camerae structiles fortiores erunt. figulinae autem ad | contignationem suspendantur ita ut catenis ancoratis fixae tegulae velut palliola quae cameram circinent sustineant. | eadem ratione et planas cameras facies. utilius autem **301** disponetur, si regulae vel arcus ferrei fiant, ut uncis ferreis ad contignationem suspendantur ita ut tegularum iuncturae super regulas vel arcus recumbant. superiores ergo iuncturae | ex capillo argilla subacta linantur. inferior autem pars iuncturae quae ad pavimentum spectabit primo calce cum testa temperata trullizetur, deinde albario sive tectorio opere inducatur. maior tamen et diligentiae et utilitatis ratio videtur, si duplices balnearum camerae fiant, inferior caemen|ticia et superior suspensa. inter duas enim cameras umor retentus numquam vitiabit contignationes. sudationes etiam praestabuntur meliores.

XVIII. De expolitionibus pavimentorum. Vitr. 7, 1.

Considerandum erit ut solum firmum sit et aequale, tunc rudus inducatur et vectibus ligneis contusum calcetur. supra | inpensa testacea crassior inducatur et iterum vectibus contusa solidetur. tertio nucleus id est inpensa mollior inducatur, et politionibus insistas. ne rimas inutiles operi relinquat.

XIX. De pavimentis supra contignationem faciendis. Vitr. 7, 1 (Pall. 1, 9).

In contignationibus diligenter respiciendum est ut aequalitas soli dirigatur. item danda est opera ne axes quer|cei cum aesculinis commisceantur. nam quercus cum accepto umore siccescere coeperit arcuatur et rimas inutiles operi efficiet, aesculus diligenter composita ad perpetuitatem durabit. verum si inopia loci aesculus defuerit, in tenuissimos axes quercus secetur, et primum in directo iactatis axibus, | sequentibus in transverso stratis, bini clavis crebro ad contignationem confixis utiliter operi subicientur. de cerro aut fago seu farno coaxationes haut ad vetustatem poterunt permanere. iactatis in ordinem et compositis axibus filix aut | paleae aequaliter supersternantur, ut **302** calcis umor ad axes pervenire non possit. tunc insuper statuminetur saxo ne minori quam qui possit manum implere. statuminibus ⟨inductis⟩ ruderi seu novo sive redivivo ad duas partes una calcis mi|sceatur. rudus [est

maiores lapides contusi cum calce mixti] inpensa crassiori induci debebit ne minus crassitudine digitorum VI. exacto pavimento ad regulam et libellam supra inpensa testacea mollior inducatur, et siccet. tum aut marmor sectile aut tesserae aut scutula aut trigona aut favi | superinponantur, et usque eo fricetur ut iuncturae vel anguli inter se conveniant, tunc erit perfecta fricatura. quodsi facultas non erit unde superfigantur, ne aut lacunae aut tumuli sint, ad regulam fricatura extendatur et supra marmor tunsum incernatur aut harena cum calce inducta polia|tur. sub divo maxime vitanda sunt finita pavimenta, quoniam frigore et umore saepe corrumpuntur. sed si necessitas aut voluntas facere hortatur, hanc operis subtilitatem servabis. missis in ordinem tabulis et alias in transversum, sicut supra monstratum est, ad tignationem configes et paleam aut fili|cem super aequaliter sternes et loricabis de saxo qui manum possit implere. super rudus pedaneum induces et vectibus ligneis frequenter densabis, et antequam rudus siccescat, tegulas quadratas bipedales, quae per omnia latera canaliculos habent digitales, calce viva ex oleo temperata frontibus | tegularum qua canaliculi erunt implebis et sic iunctas supra rudus compones, ut margines tegularum cum calce comprehendi possint.
303 quae res cum siccaverit quasi unum corpus facit | et nullum umorem ad inferiora admittet. postea nucleum sex digitorum induces, et frequenter fricabis ne setas faciat, et tesseram duorum aut trium digitorum latam supra inprimes aut tabulas quammagnascumque marmoreas, ut nullo | modo fabrica vitiari possit. si quis autem diligentius facere volet, omnibus annis ante hiemem iuncturas axium faecibus perungui faciat. testacea spicata tiburtina pari modo fricaturis et politionibus exerceantur.

XX. De calce probanda operi albario. Vitr. 7, 2 (Pall. 1, 14).

In albario opere calcem sic probare debebis. in fossa | calcem, quae multo ante tempore fuerit macerata, de ascia quasi lignum dolabis, et aciem si nusquam inpegerit atque adhaerens asciae viscosa videbitur, optima erit operi albario. recenter extincta et calculosa si fuerit, dum siccescere

coeperit calculi crepant et inutiles rimae operi efficientur. unde | proxime extinctam in opus albarium mittere non oportet.

XXI. De cameris canniciis. Vitr. 7, 3 (Pall. 1, 13).

Camerae ergo canniciae sic erunt disponendae. asseres abiegnei ad lineam aut regulam aequaliter dirigantur, ne plus habeant grossitudinis quam digitos tres. hos inter se sesquipedali mensura divisos ordinabis et catenis ad contigna|tionem suspendes ita ut binae perticae graciliores inter eos sint missae. his faciant tomices ligaturas, catenae autem parentur aut de iunipero aut oliva aut buxo aut cupresso. camerae ex harundine graeca vel palustri vel grossiori rasa et contusa sic contexantur ut fasciculi aequalis admo|dum grossitudinis et longitudinis ante ligentur, qui possint | aequalem nitorem ostendere, aut si quam **304** cultiorem gratiam emutare volueris, fasciculi mollioris cannae facilius flexi ducantur. postea primo manu inducatur inpensa pumicea, et trullizetur ut canna subigatur, deinde harena et calce diri|gatur. tertio marmor tunsum super calce inducatur et poliatur. sic et nitore gratiam et virtutem solidam facies. si quid autem urbanius cameris addere volueris, fasciculos de canna facies et laquearis operis delicate aut arcuatilis camerae exemplis uteris.

XXII. De politionibus parietum caementiciorum. Vitr. 7, 3 (Pall. 1, 15).

| Parietes uno corio tenui et alio grossiori si fuerint inducti et politi, macritate inpensae cito corrumpentur. exemplum huius ex speculis sumere debemus, quorum tenues lamminae falsas et deformes exprimunt imagines, solidae autem lamminae veras et suae pulchritudinis formas designant. prima | ergo inductione trullizata, cum arescere coeperit, iterum ac tertio loricationes dirigantur. cum tribus coriis opus fuerit deformatum, tunc ex marmore granio trullizationes sunt subigendae. sed ipsa species sic paretur ut ante inductiones tamdiu subigatur ut rutrum ex ea mundum levetur. in|arescente inductione alterum corium subtilius inducatur, ut marmoris candore et politionibus fundata soliditas nitidum culturae faciat decorem. omnia ergo quae diligenti studio componuntur, neque vetustatibus obsolescunt neque cum | purgari coeperint gra- **305**

tiam coloris amittunt. umidi enim parietes cum picturis ornantur desudescent, et operi obligatus color elui non potest.

XXIII. De opere coronario. Vitr. 7, 3.

Operi coronario subtilior inpensa necessaria est, ut am|plius fricata mollius nitore gratiam faciat. observandum tamen erit ne gypsum inpensae adiungatur. ¦siticulosa enim materia dum cito arescit, vicina coronarium opus politionibus parietum et camerarum cum superinducitur ruina corrumpit.

XXIV. De parietibus caementiciis umidis locis solidandis. Vitr. 7, 4.

Parietes vero umidis locis sic erunt solidandi. si per-|petuus umor manabit, tribus pedibus ab imo, testaceo paries vestiatur et vestitura calcetur et poliatur, ne umorem admittere possit. quodsi maior umor perpetuus manabit, canaliculum brevem extrues aliquantum a pavimento altius, qua collectus umor sine vitio parietis exeat. si autem af|fluens umor abundabit, tegulas bipedales ex ea parte qua umor inriguus erumpet diligenter picabis, ne vis umoris ad parietem transeat. ex altera parte, qua structurae iungentur, tegula calce liquida linietur, ut facilius operi adhaerere possit.

XXV. Triclinia hiberna minoribus picturis esse ornanda. Vitr. 7, 4.

| Triclinia hiberna non convenit grandibus picturis ornari, quoniam hibernis temporibus frequenti lumine cereorum aut lucernarum fumante obsolescunt. propterea et camerae eorum planae fiunt, ut detersa fuligine statim inluminatus splendor appareat.

XXVI. Pavimenta ut in hieme tepeant. Vitr. 7, 4 (Pall. 1, 9).

| Etiam pavimentorum utilis dispositio inventa videtur. itaque excavatis in altum duobus pedibus, festucato solo
306 | inducatur aut rudus aut testaceum pavimentum, deinde congestis et calcatis spisse carbonibus inducatur ex sabulone et favilla et calce mixta inpensa crassitudine unciarum VI. ad regulam exaequata planities reddit speciem nigri pavimenti. | hieme ergo non recipit frigus et ministros licet nudis pedibus vapore delectabit. sic enim erit pavimentum ut etiam bibentium pocula si fusa fuerint momento siccescant.

XXVII. De generibus colorum. Vitr. 7, 6—14 (Isid. 19, 17).

Colores vero alii certis locis procreantur, alii ex commixtionibus componuntur. rubricae itaque multis locis ge|nerantur, sed optimae in Ponto et in Hispania nascuntur.

paraetonium ex ipso loco unde foditur habet nomen. eadem ratione et melinum, quod eius metallum per insulas cycladas Melo dicitur. creta viridis pluribus locis nascitur, sed optima creta Smyrnae tantum procreatur, quae graece θεο|δοτειον dicitur a Theodoto quodam in cuius solo primum est inventa. auripigmentum, quod αρϲενικον graece appellatur, in Ponto nascitur. sandaraca plurimis locis generatur, sed optima in Ponto et iuxta flumen Hypanim. minii autem natura primum a Graecis Ephesiorum solo reperta memora|tur, deinceps in Hispania. cuius natura has admirationes habet. glebae itaque cum ex metallis primum exciduntur, argenti vivi guttas exprimunt, quas artifices ad plures usus colligunt. neque enim argentum neque aes sine his inaurari potest. nam confusae in unum ita ut quattuor sextariorum | mensuram habeant, centum librarum pondus efficient. supra cuius liquorem centenarium saxi pondus si posueris, susti|nebit, scripulum auri **307** super si posueris, in liquore descendet. unde intelleges non ponderis sed naturae esse discretionem. itaque si aurifex pannis textilibus adustum rudi vaso fictili solidi auri pulverem prius lavaverit, postea mixtum argento | vivo vel in panno vel in linteolo comprimes ut liquor argenti expressus emanet et aurum solidum intrinsecus remaneat. verum probatio minii sic erit observanda. in lammina ferrea mittatur et super ignem ponatur tamdiu donec lammina rubescat. tunc retractum refrigescat. si colorem non muta|verit, optimum erit, si mutaverit, vitiatum erit. colores autem omnes calcis mixtione corrumpi manifestum est. chrysocolla a Macedonia venit, foditur autem ex metallis aerariis. armenium et indicum ab ipsis ostenditur quibus in locis nascitur. atramenti vero compositio sic erit observanda, quae | non solum ad usum picturae necessaria videtur sed etiam ad cotidianas scripturas. lacusculus curva camera struatur. huic fornacula sic componitur ut nares in lacusculo habeat qua fumus possit intrare. taedae in eadem fornace incendantur, super taedas ardentes resina mittatur, ut omnem fu|mum et fuliginem

per nares in lacusculum exprimat. postea fuliginem diligenter conteres et aquam ad modum mittes et atramentum facies nitidum. pictores autem glutinum miscent, ut nitidius esse videatur. sed ad celeritatem operis etiam taedarum carbones cum glutino attriti parietibus praestabunt | atramenti suavitatem, nec minus sarmenta exusta et contrita atramenti colorem imitabuntur. sed et sarmenta uvae nigrioris si in optimo vino mersa aruerint et postea
308 exusta fuerint, ad|dito glutino imitata indici suavitatem monstrabunt. usta vero, quae plurimum necessaria in operibus picturae videtur, sic temperatur. glebae silis boni in igne coquuntur, tunc acerrimo aceto perfuso extinguuntur, et reddunt purpureum | colorem. caerulei temperationes Alexandriae primo sunt inventae, nunc autem Puteolis ex harenae pulvere et nitri flore temperatur. sed cyprium adustum ⟨addes⟩. cerussa et quam nostri aerucam vocant sic erit conficienda. sarmenta vitis amineae infuso aceto in dolio coiciantur, super tabulae plum|beae deponantur et dolium cludatur, et pluribus mensibus transactis aperiatur. sed cerussa in fornace coquatur, quae mutato colore meliorem efficiet sandaracam. ostrum autem quod pro colore purpurae temperatur plurimis locis nascitur, sed optimum insula Cypro et ceteris quae proxime sub solis | cursu habentur. conchylia itaque cum circumcisa ferro fuerint lacrimas purpurei coloris emittunt, quibus collectis purpureus color temperatur. ideo autem ostrum est appellatum quod ex testis umor elicitur. qui cito ex salsugine inarescit, nisi temperatus umor melle circumfusus habeatur. fiunt | etiam purpurei colores infecta creta rubiae radice. similiter ex floribus alii colores inficiuntur. itaque pictores cum voluerint sil atticum imitari, violam
309 aridam in vaso cum aqua | ad ignem adponunt ut ferveat, et decoctam in linteolo exprimunt et in mortario cum creta conterunt et faciunt silis attici colorem. eadem ratione vaccinium cum lacte temperantes purpuram faciunt elegantem. qui non possunt chry|socolla propter caritatem uti, herbae quae lutear appellatur sucum caeruleo inficiunt

et utuntur viridissimo colore. haec autem infectiva appellantur. propter inopiam coloris simili modo cretam selinusiam sive anulariam vitro miscentes, quod Graeci ισατιν vocant, imitationibus efficiunt indici colorem.

XXVIII. De normae inventione. Vitr. 9 praef. (Isid. 19, 18).

| Quoniam ad omnes usus normae ratio subtiliter inventa videtur, sine qua nihil utiliter fieri potest, hoc modo erit disponenda. sumantur itaque tres regulae, ita ut duae sint pedum binum et tertia habeat pedes duos uncias x. eae regulae aequali crassitudine compositae extremis cacuminibus | iungantur schema facientes trigoni. sic fiet perite norma composita.

XXIX. De horologii institutione. ex al. f. (cf. Vitr. 9, 8).

Multa variaque genera sunt horologiorum, sed pelecini et hemicyclii magis aperta et sequenda ratio videtur. pelecinum enim horologium dicitur quod ex duabus tabulis mar|moreis vel lapideis superiore parte latioribus inferiore angustioribus componitur, sed haec tabulae aequali mensura fiunt et quinis lineis directis notantur, ut angulum faciant qui sextam horam signabit. semis ergo ante primam et semis post undecimam supplebunt XII numeros horarum. sed | iunctis aequaliter ante et extensis tabulis, in angulo summo iuncturae circinum figes et angulo proximum circulum fa|cies, a quo primum lineae horarum par- **310**
titae aequaliter notantur. item alium maiorem circulum ab eodem puncto angulari facies, qui prope oram tabularum attingat, ad quem aestivis temporibus gnomonis umbra pervenit. subtilitas | ergo disparis mensurae de spatio horarum expectanda non est, quando aliud maius et aliud minus horologium poni solitum videatur, et non amplius paene ab omnibus nisi quota sit solum inquiri festinetur. gnomon itaque in angulo summo iuncturae paululum inclinis ponitur, qui umbra sua horas | designet. constitues autem horologii partem qua decimam horam notabit contra orientem aequinoctialem, sicut de exemplis multifariam cognoscitur. horologium autem quod hemicyclion appellatur simili modo de lapide vel de marmore uno, quattuor partibus sursum latioribus infra angustioribus | componatur, ita ut ab ante et a tergo latiores partes habeat, sed frons

aliquantum promineat atque umbram faciat maiorem. sub hac fronte rotunditas ad circinum notatur, quae cavata introrsus hemicyclium faciat schema. in hac cavatura tres circuli fiant, unus prope summitatem horologii, alius per | mediam cavaturam, tertius prope oram signetur. a minore ergo circulo usque ad maiorem circulum horalem una et x lineae directae aequali partitione ducantur, quae horas demonstrent. per medium vero hemicyclium supra minorem circulum planitia aequalis subtiliori crassitudine fiat, ut aperta | rotunditate digitali facilius solis radius infusus per numeros linearum horas demonstret. hiemis ergo tempore per minorem circulum horarum numeros
311 servabit, aequinoctiali tem|pore medium circulum sequetur, aestivo tempore per maioris circuli spatia gradietur. sed ne error in construendo horologio cuiquam videatur, libero loco alto vel plano sic ponatur ut angulus huius qui occiduas horas notabit contra ae|quinoctialem vernum spectet, unde sol nono kal. apriles oriatur. fit etiam in uno horologio duplex elegantiae subtilitas. nam dextra ac sinistra extrinsecus in lateribus eius quinae lineae directae notantur, et ternae partes circulorum aequali intervallo sic fiunt ut una proxima sit angulis poste|rioribus, ubi stili ponentur qui umbra sua horas designent, altera mediam planitiem detineat, tertia prope oram contingat. has enim partes circulorum hieme vere et aestate sic ut interius gnomonis umbra sequitur. in angulis ergo posterioribus stilos modice obliquos figes, qui umbra sua horas | designent. oriens enim sol in primo latere sex horas notabit, occidens alias sex in sinistro latere percurret. legitur etiam horas sic comparari debere, primam sextam septimam et duodecimam uno spatio mensuraque disponendas, secundam quintam octavam et undecimam pari aequalitate ordi|nandas, tertiam quartam nonam et decimam simili ratione edendas. est et alia de modo et mensuris horarum comparatio, quam prolixitatis causa praetereundam aestimavi, quoniam haec diligentia ad paucos prudentes pertinet. nam omnes

fere, sicut supra memoratum est, quota sit solum requirunt.

| Quantum ergo ad privatum usum spectat, necessaria (25) huic libello ordinavimus. civitatum sane et ceterarum rerum institutiones praestanti sapientiae memorandas reliquimus.

Ad Faventinum nota haec:

Epitomae textum olim ex tribus codicibus saec. X a me collatis editum simpliciter nunc repeto, nomine tantum addito auctoris, quem in catalogo Angiensi (et saeculo nono) traditum ex exemplari restituit J. Haupt. libello iam a Palladio excerpto praefixus idem titulus qui legitur in folio Salisburgensi M. Ceti Faventini artis architectonicae privatis usibus adbreviatus liber, *servatur etiam in editione ad ipsum Vitruvii textum toto tenore interpolati codicis Scletstatensis, quam ad simile exemplar quale fuerat Salisburgense, sua sibi opera, quam tamen ad finem non perduxit, doctus quidam monachus confecit saec. X, non solum explanandi consilio et corrigendi, verum etiam supplendi. sic eodem saeculo auctor codicis Gudiani (E) epitomam Faventini pannis Vitruvianis largiter assutis supplevit. atque postea etiam novis capitulis additis et alienis, ipsa quoque in singulis subinde mutata lectionis specie, nova recensio epitomae conformata est, quae multis saeculo XII et XIII exemplis ferebatur (cf. praef. ed. mai. p.* XI*: addo nunc cod. Laudun. 403. sed quod de Laudunensi 426bis Palladii saec. IX quem ipse vidi ex progr. suo anni 1879 repetit J. C. Schmitt in ed. Pall. 1898 p.* VII*, hoc nihili est) quorum omnium quidem codicum, qui aut textum simpliciter repetunt aut certi cuiusdam consilii arbitrio intercedente commutant, inter se lectiones comparando separandae sunt, non confundendae. atque textum editoris Anonymi Scletstatensis qui antiquiore paulisper et saniore codice usus fuerat, erroribus quibusdam suis ex meis codicibus purgatum nuper edidit Frid. Krohn (Quaest. Vitruv. partic. I. Diss. Berol. 1896), ego ipsius iterum epitomae textum corruptum quidem sed traditum praebui, ita tamen ut quae perditi illius codicis ope mutanda videbantur, ad finem voluminis notarem. — Addo hic, quod S. G. de Vries Leidensi debeo, etiam solius Vitruvii capitulis congestis epitomam quandam praebere* „sumptum ex libro victruvii de architectura" Architecti est scientia . . . *codicis Leid. Voss. fol. 93 (f. 46—68*$^{b}{}_{2}$*) saec. XIII.*

ad p. 285, 2 Pollio *fr. Vind.* ‖ 4 ordinare (*cf. p. 311, 26*)

Anonymus codicis Scletstatensis (= *Vindobon.*): ornare *codd.* (*cf. v. l. p. 229, 17*). ‖ 8 quibusque . . . aedificio *fr. Vind.* ‖ 20 ordinationem taxin (*sic pro* ac *codd.*) dispositionem diathesin . . . eurithmian (*sic*) *scripsit Anon. S* (*ex Vitr.*).

286, 9 septentrionalem (*sic*) *ex Vitruvii* (*p. 25, 1*) *codicibus lacunae induxit Anon. S* (*sicut* g^c). *delevit idem ex eodem* subsolanum *Faventini* (*et recentiorum*: *qui est* ἀπηλιώτης *Plin. 2, 119*). ‖ 10 androgeus (*ex Vergilii memoria!*) cyrenensis *cum codd. etiam Anon. S* (*item infra*). ‖ 13 scalptas (*Vitr. p. 25, 8*): sculptas *codd.* | suos quosque *Anon. S*: suos cuiusque *codd.* (*etiam Vitruvii p. 25, 6*). *cf. Lachmann ad. Lucret.* (*II, 371*) *p. 94.* ‖ 26 exempli (*cf. p. 288, 16*): templi *codd. ubi sic sua coniectura scripsit Anon. S* ad exemplū androgei cyrenensis. simili modo supra caput *etc.*

287, 4 Cuius (*scil.* aquae) si (si *om. g*) talis (-les *codd.*) copia (-ae g^c) non erit (erunt *vel* er̄ *codd.*) *etiam Anon. S* (*ut codd.*). quodsi *scr. Krohn.* ‖ 9 latebit (*Anon. S*): latebat *vp* (lateat *ex em. g*). ‖ 21 harena carbunculo: *cf. ad Vitr. p. 186, 7* (harena carbuncula *sic Anon. S*).

288, 8 alio *hic codd.* ‖ 12 *pro verbis* lucens fuerit inventa *sic ponit* (*cum Pall.*) *epitomae interpolatae* (*praef. ed. mai. p.* XII) *editor* (*saec. XII*) tracto ad se humore extincta inveniatur (*cod. Laud. 403*).

289, 13 miscebis (misces *x*) et insuavitatem (*ad p. 211, 20 cf. p. 186, 2* limosa et insuavis) saporis mutabit: immittes et ⟨in *supra add. ips.*⟩ suavitatē saporē mutabit *Anon. S* (*ubi* et suavitate sapores mutabit *v,* et suavitate saporē sutabit *p*). ‖ 14—19 (sed licet — facies) *nota auctoris respicientis Vitr. p. 163, 14. 18. cf. etiam p. 295, 21 cum Vitr. p. 41, 9.* auctores *i. e. Vitruvius* (*ut p. 287, 1—2*). ‖ 16 inpensas *Anon. S*: &pensas (*scil.* expensas) *codd.* ‖ 21 lubrica *Anon. S* (*Mar. e Vat. reg. 1286*): rubrica (rubica) *codd.* (*cf. de v. l. Colum.* I *prf. 24*). ‖ 33 optima et pr. *Anon. S* (*vulgo* optime pr.). ‖ 37 inquinamentis. Ignem monitā (*sic v,* inquinamentis ignem | monitam *g,* i. ignem. non itā *p*), *unde* inquinamenti signis munitam *Anon. S.* — *mox* significabit *cum codd. idem.*

290, 4 tubis vel canalibus ligneis: *sic* (*et p. 294, 12*) *ipse addidit Faventinus* (*ex quo Pall.*). *unde inepte* quinque *numerat Anon. S* (*pro tribus Vitr.*). ‖ 5 ducitur *codd.* (*corr. S*). ‖ 8 fuerit pede (et *S*) semis intra . . . (*sic*) *codd.* (*cf. ad p. 207, 2*) (pede semis *post alterum* fuerit *v.* 9 *posuit Mar. cum Palladio*). ‖ 16 librate (*cf. p. 208, 16. 22. 209, 2. 19*): librae *v* (*Anon. S*), libre *p.* ‖ 24 ad (palmum) *Anon. S* (palmi spatio *Pall.*): vel *codd.* (*deinde* ingrediatur *S*). ‖ 28 etiam multo (*Vitr. p. 210, 4*): enim muscos *codd.* (enim muscus *rec. interp.*), *unde male effecit Anon. S* enim usus (tubulorum a plumbi materia inv.).

291, 6 sqq. *numeros ex Vitruvii textu et correxit et suppelvit Anon. S, nisi quod reliquit v. 19* (*pro* CCCLX) CCCC.L. pondo, *sicut ex Faventino etiam Palladius.* ‖ 13 comprehensa *etiam Pall.* (impressa *Isid. 19, 10, 21 et 16, 3, 11*). ‖ 14 non habebit asperitatem (*additur ex Vitr. p. 40, 6*): *textus traditi lacunam satis inficete sic explevit Anon. S* muta erit. *deinde* ea quoque quam (eamque *codd.*) in v. c. miseris *etc., ubi rec. interp. sic* Quodsi terrosa fuerit. eamque in vest. cand. miseris. si effusa nichil s. r. ‖ 28 evanidae (vanidae *codd.*): humidae *male Anon. S* (*cf. p. 40, 21 et 46, 29*). ‖ 31 liaculorum (*Vitr. p. 41, 9*): iaculorum *codd.* (*sic etiam Anon. S*). *ex hoc Faventini loco a librario sumpta fuit lectio saec. IX ipsi Vitruvio adscripta* vel iaculorum. ‖ 35 sfungia (cφογγιά) *sic codd.* (*etiam Isidori 19, 10, 3*). ‖ 37 exiliore (*i. e.* rariore): molliori (*ex interpret.*) *Pall. et* (*male*) *Anon. S.*

292, 16 inducatur (*sc.* tectorium *Vitr. p. 38, 17*): inducantur *codd., ubi* ducantur (*sc.* lateres) *Anon. S. qui ex Vitr. p. 38, 15 scripsit* maxime autem utiliores (*sic*) erunt, si ante biennium ducantur. ‖ 30 venustatem: *sic etiam Anon. S* (vetustatem *codd.*).

293, 3 materies (*Vitr. Pall.*): caesio *codd.* (*inde* omnis cesio *Anon. S*). ‖ 13 subgrundis (subgrundas *Anon. S*): subgrunda *codd. cf. ad Vitr. p. 60, 14.* ‖ 17 aesculus (*sic iam Schneider ad Pall. p. 224 et Anon. S cum Palladio ex Vitr. p. 56, 25*): ex cuius *cod. v* (*ubi* ex *om. pg*). ‖ 18 sed in umore posita vitiatur (*ex Vitr. p. 56, 27 cf. Plin. 16, 219*): et in umore posita perpetuam exhibet utilitatem (*sic ex v.* 17 *repetendo*) *codd. cum Anon. S.* ‖ 22 scalpturis (*Pall.*): sculpturis (*etiam Vitr.*) *codd.* (*item p. 288, 18*). | alnus qui proximus (*masc. ut ital. hisp.* alno, *gall.* aune) *codd., sed Anon. S* (*sicut Marini*) *corrigendo scripsit* alnus quae proxima aquae n. tenera, *ut ex Fav. Isidorus 17, 7, 42* (*cf. Pall.*). ‖ 25 palationes spisse defixae . . . servant *codd., ubi* palationis (-nibus *Vitr.*: *ita Krohn*) spisse defixa . . . servat *Anon. S* (*cum Vitr.*). ‖ 31 si umore non corrumpetur (*sic legendum est cum v, non* corrumpatur) = quod u. non corrumpitur *cf. Pall. 12, 15* cedrus durabilis si (*al. male* nisi) umore tangatur (*om. Anon. S*). ‖ 32 pinu (*sic ex Vitr. etiam Anon. S*): pino *codd.* ‖ 33 cedria *codd.* (*etiam Anon. S*): cedrium *Vitr. p. 58, 21* (*Plin. 16, 52*). *confunditur hic cedria* (*med.*) *cum oleo cedrino*: *cf. Theod. Prisc. p. 500* (*ind.*), *Plin. 24, 17 etc.* ‖ 36 nam: *sic codd.* (*etiam An. S*) = autem, *ut saepius* (*p. 295, 10*). *cf. Th. Prisc. p. 526* (*ind.*), *Anthimus* (*Anecd. II ind.*) *etc.*

294, 7 quindecim (xv *v*) pedibus *codd.* — *cf. Pall.* octo pedes ad spatium standi singulis boum paribus abundant et in porrectione quindecim· ‖ 17 stringatur (*cf.* astringi *Pall. 1, 20 et* constringitur *Colum.*): retineatur *codd., quod ex Vitr.* (*p. 147, 9*)

pro more corrigens Anon. S posuit congeletur (*nam* si congelatur, fracescet *Col. 1, 6, 18*). ‖ 22 pistrina: *in hac voce, labore non completo reliquoque folii spatio vacuo, substitit Anon. S.* ‖ 34 africum (= ad meridiem et occidentem *Vitr.*): frigida *codd.*

295, 21 *delevi* et *ante* argilla. *item p. 301, 5. cf.* πηλῷ τετριχωμένῳ *Ath. ad p. 277, 8.* ‖ 31 *l.* ab hibernis (*Vitr. p. 125, 3*) *pro* aut h. *codd.*

296, 20 insistas: insistat *codd.* (*correxi cum cod. Laud., ubi male etiam* relinquas). ‖ 29 bini: binis (bonis *v*) *codd.* (*corr. ex Vitr.*). ‖ 35 statuminentur *codd.* | qui (saxus, *ital.* sasso *masc.*): *sic Fav. cum rec., quod male ipsi Vitruvio* (*p. 163, 12*) *obtrudunt librarii.* ‖ 36 inductis *addidi ex Vitr. p. 163, 13* (*ita iam Nohl*). ‖ 37 rudus est . . . mixti *codd.* (*sic cum glossa ex Isid. 19, 10, 27. cf. Pallad.* rudus id est *etc.*).

297, 1 crassior induci (. . . digitos VI) *codd.* (*cf. Pall.*). ‖ 9 tumuli *Vitr.* (*p. 164, 6*): cumuli *codd.* ‖ 14 missas . . . tabulas *codd.* ‖ 35 inpegerit: in(m)pigeres (= inpegeris) *codd.*

298, 7 divisos (ad formam *scil.* circinationis *Vitr. p. 166, 7*) ordinabis *codd.* ‖ 9 sint missae. his: simissales *codd.* ‖ 14 aut: ut *codd.* ‖ 22 c. vel delicatae aut (*v*, ut *pg*) arquatiles camere exemplis uteres *codd.* ‖ 32 subigatur *Nohl*: subigantur *codd.* ‖ 34 marmoris et candoris politionibus *codd.* (*corr. Nohl*).

299, 32 nudis pedibus *sc.* stantes *Pall.*

300, 2 eius metalli *corrupte codd. Fav. et Vitr. unde iam Isid. 19, 17, 21* (*ex Fav.*) quod e i u s m e t a l l i f e r a x (*!*) sit una ex cycladibus insula Melos nomine. ‖ 30 armenium (minium *codd. Vitr.*): argentum *in codd. Fav. iam legit Isidorus, qui haec mire corrupit* (*19, 17, 10*). ‖ 33 lacusculus *etiam* (*qui Faventino utitur*) *Isid. 19, 17, 17*: laconicum *Vitr.*

301, 3 pictores (*sic et Isid.*) = tectores *Vitr.* ‖ 7 sed sarmenta *codd.* (sed et sarmentum *etiam Isid. 19, 17, 18, ubi praecedit* s u n t e t q u i v i n i faecem siccatam excoquant *Plinianum l. 35, 42 ex eodem Vitruvii p. 180, 19 loco excerptum*). ‖ 8 aruerint (*Isid.*): arderent *codd.* ‖ 13 *leg.* et ⟨madefacta spongia⟩ r. p. c. (*ut apud Isid. 19, 17, 19*). ‖ 15 temperatur sed cibrium (cibrum) adustum russa quam . . . *codd. lacunam indicat Isid.* (*19, 17, 14*) sed ⟨si⟩ciprium in fornace adustum huic permixtioni addes vestoriani similitudo erit (*cf. Vitr. p. 180, 26*). ‖ 16 erucam *Vitr.*: afrug(r)um *codd.* ‖ 23 cypro *codd. et* (*ex Fav.*) *Isid.*: rhodo *Vitr.* ‖ 24 conchylia *Vitr.*: concula (. . . circumcisa) *codd. sed cf. ex Faventino Isid. 19, 28* (*2*) = *12, 6, 50.* ‖ 37 luteum *codd. Vitr.* (a luto herba *Plin. 33, 91*). | caeruleo: ceroleum (*sic*) *codd.* (caeruleo subtritam *Plin.*).

302, 3 quod graeci staensiverationibus vocant. inficiunt *etc.*

codd. || 8 pedum binum (*Isid.*): pedibus binis *codd.* || 9 cacuminibus (*cum Vitr. etiam Isid.*): acuminibus *codd.*

303, 4 fiant: fiunt *codd.*

304, 6 *hanc esse operis conclusionem manifestam, subducta linea olim significavi, additamentum autem quod quasi* capitulum XXX *comprehendunt indices codicum (ex textu collecti), in ipso quidem textu numero non adscripto simpliciter subiectum (sub rubrica* De maltis diversis *v, sine rubrica p), hoc nunc plane omisi. neque curavit Anonymus S.*

In extremo volumine apud ipsum Vitruvium p. 208, 24 legendum esse etiam in ventre colliquiaria (colliciaria) sunt facienda (*cf.* collicias *p. 140, 9*), *cum Plinio qui scripsit* (*31, 58*) in anfractu omni colliqui[n]aria fieri, *ex bellissimo G. Gundermanni invento moneo sero doctus (litt. datis 17. IV. 1899).*

Index nominum.

Numeri, sicut notae ubique omnes, remittunt ad paginas editionis prioris in margine adscriptas.

Abderitae 174, 15.
Accius 218, 1.
Achaia 43, 27. 84, 19. 22. 85, 16.
Adriaticum mare 43, 26.
Aegyptus 32, 16. 96, 11. 134, 14. 176, 15. 191, 7. 195, 7. 232, 1.
Aegyptii 185, 3. Aegyptii oeci 143, 11.
Aeoli pilae 23, 27.
Aequiculi 200, 25.
Aeschylus 158, 20.
Aesculapius 13, 25.
Aesculapium 159, 10.
Aethiopes 191, 2. Aethiopia 195, 15.
Aetna 43, 2.
Africa 59, 3. 203, 6. Afri 203, 2. Afri campi 191, 14.
Agatharchus 158, 20. Agesipolis (*v. l.* Agesillas *i. e.* Agesilaus) 4, 23.
Agesistratos 160, 4.
Agger (Ger) 190, 20.
Alabanda 70, 1.
Alabandei 174, 8. 15.
Albanae lapidicinae 44, 21. 45, 15.
Albula 192, 23.
Alexander 31, 8 sqq. 155, 16. 199, 20. 273, 18.
Alexandria 31, 20. 156, 11. 157, 18. 180, 25. 218, 21. (233, 13). 237, 8.
Alexis 132, 15.
Alpes 59, 19. 61, 5. 190, 16. 199, 21. 200, 25.
Altinum 20, 3.
Ammiterninae lapidicinae 44, 21.
Ammon 195, 7.
Amyntas 273, 15.
Anaxagoras 155, 13. 158, 22. 183, 15. Clazomenius 232, 19.
Ancona 60, 11.
Andreas 236, 19.
Andron (Ephesius ?) 63, 23.
Andronicus Cyrrestes 25, 2.
Anicianae lapidicinae 45, 14.
Antimachides 160, 14.
Antiochus 160, 18.
Antipater 199, 19. — (Stoicus) 232, 16.
Antistates 160, 13.
Apaturius Alabandeus 173, 23 sqq.
Apelles 8, 11.
Apollo 156, 4. 217, 2. Delphicus 62, 16. 84, 24. Panionius 85, 15. Apollinis aedes 30, 10 70, 1. 71, 12. 161, 8. 251, 3.
Apollonia 195, 19. 283, 9.

Apolloniates 283, 11.
Apollonius 236, 16. 20. Pergaeus 10, 16.
Appenninus mons 43, 24. 61, 4.
Apulia 20, 9.
Aquileia 20, 3.
Aquiliana basilica 106, 1.
Aquitania 34, 24.
Arabia 196, 2. 197, 20.
Aradus 280, 21.
Aratus 232, 24.
Arcadia 199, 13. 200, 27.
Arcesius architectus 90, 22. 159, 9.
Archimedes 5, 27. 160, 2. 206, 9. 215, 8. 19. ab Syracusis 10, 17.
Archytas Tarentinus 10, 15. 160, 2. 216, 21. 217, 5.
Ardeatinus 192, 23.
Areopagus 35, 19.
Arevanias 50, 12.
Argi 50, 13. 84, 20.
Ariobarzanes 122, 7.
Aristarchus grammaticus 8, 10. Samius 10, 15. 225, 19. 236, 15.
Aristides 204, 8.
Aristippus philosophus Socraticus 131, 14.
Aristomenes Thasius 63, 22.
Aristophanes 132, 14. (grammaticus) 156, 21 sqq.
Aristoteles 155, 15. 212, 21.
Aristoxenus 8, 11. 110, 20. 116, 3.
Arretium 49, 8.
Arsinoe 85, 11.
Artemisia 51, 6 sqq.
Asia 39, 15. 43, 27. 72, 15. 84, 26. 85, 3. 190, 14. 224, 23.
Asta(n)sobas (Hastansobas) 191, 4.
Astoboas 191, 4.
Athenae 25, 3. 35, 19. 49, 5. 70, 11. 101, 21. 158, 20. 159, 5. 160, 13. 161, 13. 176, 10. 17. 183, 16. 194, 17. 218, 21. 233, 11.
Athenienses 84, 24. 87, 2. 132, 15. 22. 176, 17.
Athenodorus (Stoicus) 232, 16.
Athos mons 31, 24.
Atlantides 151, 12.
Atlas 151, 7. 190, 17. 191, 9.
Attalus 85, 11. Attalici reges 49, 9. 156, 7.
Attica 101, 21.
Atticum mel 60, 20. sil 176, 9.
Atticurges 77, 11. 96, 18. 98, 24.
Aventinus mons 178, 20.
Augusti aedis 107, 3.
M. Aurelius 2, 3.

Babylon 23, 7. 195, 21. 196, 2.
Baianae regiones 42, 8. Baiani montes 42, 23.
Baleares 176, 16. 203, 10.
Berosus Chaldaeus 224, 22. 232, 14. 236, 14.
Boedas Byzantius 63, 21.
Boeotia 198, 8.
Borysthenes 190, 14.
Bryaxis 159, 17.
Byzantii 273, 15.

Caecubum vinum 197, 13.
Caeli aedes 12, 27.
Caesar 1, 1. 11, 1. 83, 18. 104, 22. 133, 6. 158, 10. 203, 13. 218, 13. divus Caesar 59, 18. (60, 4.) (70, 19.)
Callaeschros 160, 14.
Callet 39, 15.
Callias architectus 280, 21 sqq.
Callimachus Catatexitechnos 87, 1.
Callippus 232, 24.
Camenae 192, 12.
Campana via 199, 23.
Campania 44, 8. 23. 61, 9. 197, 12. 200, 2.

Capitolium 35, 20. 71, 20.
Cappadocia 196, 8.
Cares 50, 14. 85, 12.
Caria 49, 21. 51, 7. 85, 4.
Carpion 159, 5.
Carthaginienses 272, 22.
Carthago 195, 17.
Carya civitas Peloponnensis 4, 11.
Caryates 4, 14. 22.
Casius 195, 7.
Castoris aedis 101, 18. 21.
Caucasus mons 190, 13.
Celtica 190, 16.
Centauri 173, 26.
Cephisos 198, 8.
Cereris aedes 30, 21. 71, 19. 161, 10.
Chaldaei 224, 22. 232, 9. 14. Chaldaica disciplina 224, 23.
Charias 273, 17. 160, 4.
Chersiphron 70, 5. 159, 3. 249, 26. 250, 12. Gnosius 161, 5.
Chion (Chionis?) Corinthius 63, 20.
Chionides 132, 14.
Chios 85, 7. 158, 4. 283, 3. Chii 283, 4.
Chropes (Cychropes) 199, 3.
Cia 202, 3.
Cicero 218, 6.
Cilbiani agri Ephesiorum 177, 2.
Cilicia 194, 24. 195, 13.
Circus Flaminius 101, 18. 21. 236, 17. Maximus 71, 19.
Clazomenae 85, 8. Clazomenii 198, 9.
Clitor 200, 28.
Colchi 34, 25. 190, 15.
Collina porta 69, 7.
Coloe *Iocundus* 191, 2.
Colophon 85, 7.
Coos 232, 15.
Corinthii 87, 6. 116, 20.
Corinthia virgo 86, 21. Corinthiae aedes 13, 6. *passim l. IV.* (87, 4). Corinthii oeci 143, 10. Corinthium vas 205, 4.
Cn. Cornelius 2, 4.
Cornetus campus 199, 23.
Cossutius civis Romanus 160, 22. 161, 18. 19.
Cottius 199, 21.
Crates (?) 132, 14.
Crathis 198, 9.
Creta 19, 8. 59, 3.
Cretenses 19, 7. 15.
Creusa 85, 2.
Croesus 49, 14. 155, 16.
Ctesibius 5, 27. 160, 3. 260, 13. 23. Alexandrinus 237, 5 sqq. Ctesibica machina 259, 19.
Cumae 129, 15. Cumanorum montes 42, 23.
Cutiliae 194, 3.
Cyclades 176, 20.
Cydnos 194, 24.
Cyrenae 197, 22.
Cyziceni oeci 143, 27. Cyzicena triclinia 149, 26.

Daphnis Milesius 161, 9.
Darius 155, 17.
Delos 217, 2.
Delphi 85, 2. 159, 6.
Demetrius 161, 7.
Demetrius Phalereus 161, 12.
Demetrius Poliorcetes 281, 2. 282, 17.
Democles 160, 3.
Democritus 37, 17. 21. 155, 13. 158, 22. 212, 21. 217, 9. physicus 231, 18. Abderites 232, 20.
Demophilos 159, 21.
Diades 160, 2. 273, 17. 19. 275, 18.
Dianae aedis 13, 9. 59, 1. 70, 1. 4. 71, 13. 86, 1. 101, 19. 159, 2. 8. 161, 5. 7. 249, 28. 251, 22.

Dinocrates architectus 31, 7 sqq.
Diognetus Rhodius architectus 280, 18 sqq.
Diomedes 20, 10.
Dionysodorus 236, 20.
Diphilos 160, 3.
Doricae aedes 13, 3. *passim l. IV.* (85, 16). fores 96, 19. 142, 14. peristyla 142, 24.
Dorieon civitates 85, 17.
Dorus 84, 19.
Dyris 190, 18.
Dyrrachium 195, 19.

Elephantis 191, 6.
Eleusis 161, 9.
Elpias Rhodius 20, 11.
Empedocles 184, 1.
Ennius 218, 1.
Ephesus 58, 24. 70, 4. 85, 5. 159, 2. 161, 5. 175, 24. 242, 5. 249, 28. 252, 3. Ephesii 177, 2. 179, 8. 251, 21.
Epicharmus 184, 2.
Epicurus 37, 18. 132, 9. 155, 15.
Epimachus Atheniensis architectus 281, 3.
Eptagonus, Eptabolus lacus 190, 19. 20.
Eratosthenes Cyrenaeus 10, 16. 27, 2. 28, 5. 216, 21. 217, 5.
Erythrae 85, 8. Erythraei 198, 10.
Etruria 43, 14. 24. 44, 9. 61, 5. 9. 195, 4.
Etrusci haruspices 30, 13.
Euangelus 252, 6.
Eucrates (Crates?) 132, 14.
Euctemon 232, 24.
Eudoxus 232, 23 236, 16.
Eumenicae porticus 122, 3.
Euphranor 160, 1.
Euphrates 190, 14.
Euripides 183, 15. 199, 9. 223, 6. eius fabula Phaethon 223, 9.

Faberius scriba 178, 20.
Falernum vinum 197, 13.
Faliscus ager 199, 23.
colonia Fanestris 60, 10. Iulia Fanestris 106, 12.
Fauni aedis 69, 11.
Ferenti municipium 45, 24.
Fidenates lapidicinae 44, 20.
Flaminius circus 101, 18. 236, 17.
Florae aedes 13, 5. 179, 12.
Fontis aedes 13, 5.
Fortunae Equestris aedis 71, 3. ad tres Fortunas aedis 69, 6.
Forum Caesaris 70, 19.
Fundi 197, 13.
Fuficius 160, 8.

Gades 272, 23.
Gaditani 273, 8.
Gallia 34, 24. 182, 4. 190, 15. Gallicae paludes 20, 2.
Ganges 190, 13.
Geras Chalcedonius 273, 8.
Gnosos 19, 9.
Gortyna 19, 9.
Graeci *passim.*
Graecia 4, 12. 136, 7.
Graia statio 52, 3.

Hadrianum mare 59, 5. 61, 7.
Halicarnassus 49, 16. 24.
Hegesias 204, 8.
Hegetor Byzantius 277, 19.
Hegias (?) Athen. 63, 20.
Hellas 84, 25.
Hellen 84, 19.
Heraclea 251, 23.
Heraclitus Ephesius 37, 16. 183, 14.
Herculis aedes 13, 3. 30, 11. 49, 6. 71, 20.
Hermodorus 69, 19.
Hermogenes 70, 1. 72, 16. 73, 6. 90, 23. 159, 7.

Herodotus 204, 8.
Hierapolis 196, 13.
Hiero 215, 10. 18.
Himeras 195, 2.
Hipparchus 232, 24.
Hippocrates 8, 14.
Hispania 34, 24. 134, 14. 176, 15. 179, 10. ulterior 39, 14.
Homerus 157, 25.
Homeromastix 157, 18.
Honoris & Virtutis aedis 69, 19. 161, 21.
M. Hostilius 20, 13.
Hymettus mons 49, 5.
Hypanis 176, 25. 190, 15. 196, 24.

Ictinos 159, 5. 161, 10.
Ilias 157, 19.
Ilienses 198, 18.
India 190, 13. 195, 16.
Indus 190, 13.
Iollas 199, 20.
Ion 85, 1. 13. Iones 85, 6. 11. 86, 15. Ionia 85, 13.
Ionicae aedes 13, 10. *passim l. III. IV.* (86, 16). fores 97, 21. 142, 15.
Iope 196, 2.
Iovis aedis 30, 7. 49, 6. 69, 11. 107, 5. Iovis Fulguris 12, 25. Iovis Statoris 69, 19. Iovis Olympii 70, 11. 160, 15. 161, 16. arae 102, 22. stella 138, 4. 220, 7 sqq.
Isidis aedis 30, 10.
Ismuc 203, 4.
Isthmia 212, 5.
Italia 43, 24. 49, 8. 105, 2. 116, 18. 138, 6. 176, 8. 190, 16. 200, 2. 25. Italica consuetudo 127, 1. 143, 27. (mos) 151, 17.
Iuba rex 203, 2.
Iulia (curia) 106, 1.
Divi Iulii aedis 70, 18.
C. Iulius Masinissae (Masinthae) filius 203, 11.
Iunonis aedis 13, 9. 30, 7. 84, 21. 159, 1.

Lacedaemon 49, 11.
Lacones 4, 22.
Laodicenses 198, 10.
Larignum castellum 59, 20. 60, 9.
Latinum theatrum 120, 1. Latinae appellationes 110, 19. 150, 21.
Lebedos 85, 8.
Leleges 50, 14. 85, 12.
Lemnos 176, 16.
Leochares 50, 4. 5. 159, 17.
Leonides 160, 1.
Lesbos 23, 19. 197, 11.
Liberi Patris aedes 13, 9. 30, 10. 72, 15. 90, 25. 122, 3. 159, 9.
Licymnius mathematicus 174, 7. 24.
Liparis 195, 13.
Lucania 198, 9.
Lucretius 218, 5.
Lumpharum (Nympharum) aedis 13, 5.
Lunae aedes 12, 27. 116, 21.
Lusitania 34, 24.
Lydia 197, 12, Lydium genus laterum 38, 27.
Lyncestus 200, 1.
Lysippus 63, 13.

Macedonia 31, 8. 157, 17. 179, 22. 199, 8.
Maeoni 197, 11.
Magi 183, 14.
Magnesia 70, 1. 159, 8. 175, 24. 203, 1.
Mamertinum vinum 197, 12.
Mariana aedis 69, 19. 162, 1.
Marcia aqua 192, 12.

Maris ara 102, 23.
Martis aedis 13, 3. 30, 12. 15. 19. 51, 3. stella 138, 5. 220, 7 sqq.
Masinissa 203, 11.
Massilia 35. 18. 283, 26.
Massilitani 284, 1.
Mauretania 190, 17. 191, 7.
Maurusia 190, 17.
Maxilua 39, 14.
Mausoleum 50, 1. 159, 11.
Mausolus 49, 16. 50, 27. 51, 5.
Mazaca 196, 9.
Medullorum natio 200, 26.
Melampus 160, 1. 201, 4.
Melas 50, 12. (fluvius) 198, 8.
Melite 85, 8. 9.
Melos 176, 20.
Menesthes 70, 2.
Mercurii aedis 30, 9. 50, 6. stella 220, 6 sqq.
Meroe 191, 2.
Metagenes 159, 3. 161, 6. 250, 12. 251, 8.
Metelli porticus 69, 19.
Meto 232, 24.
Metrodorus 204, 8.
Milesii 85, 6.
Miletus 85, 5. 161, 8.
Milo Crotoniates 212, 18.
Minervae aedes 8, 4. 13, 3. 30, 7. 101, 22. 159, 3. 4. promuntorium 129, 16.
P. Minidius 2, 4.
Mithridaticum bellum 122, 6.
L. Mummius 116, 19.
Murena 49, 13.
C. Mucius 69, 20. 161, 21.
Musae 156, 14. 214, 20.
Myagrus Phocaeus 63, 21.
Mylasa 49, 23.
Myron 8, 13. 63, 12.
Mysia κατακεκαυμένη 43, 2.
Mytilene 23, 20.
Myus 85, 5.
Nemea 212, 5.
Nemus 101, 19.
Neptunius fons 199, 2.
Nexaris 159, 21.
Nilus 32, 19. 96, 11. 191, 7. 8.
Nomades (Numidae) 196, 2.
Nonacris 199, 14.
Nymphodorus 160, 3.

Oceanus 191, 10.
Odyssea 157, 19.
Olympia 212, 5.

Padus 59, 5. 60, 10. 190, 16.
Paeonius Ephesius 161, 7. 9. 251, 6 sqq.
Pallas Minerva 101, 22.
Pallenses lapidicinae 44, 20. 46, 8.
Paphlagonia 200, 24.
Paraetonium 195, 7.
Parmenion 236, 18.
Paros 251, 23.
Patrae 49, 6.
Patrocles 236, 19.
Pausanias 4, 22.
Peloponnesus 84, 19.
Pentelensis mons 49, 6.
Pephrasmenos Tyrius 273, 5.
Pergamus 156, 8.
Persae 4, 12 sqq. 202, 9.
Persica porticus 5, 3. spolia 122, 6.
Phaethon 223, 9.
Pharax Ephesius 63, 21.
Phasis 190, 15.
Phidias 63, 13.
Philippus 232, 24.
Philippus Amyntae filius 273, 15.
Philo 159, 6. 161, 13.
Philo Byzantius 160, 3.
Philolaus Tarentinus 10, 15.
Phocaea 85, 8.
Phryges 35, 7.
Phrygia 196, 14.

Picenum 44, 24.
Pinna Vestina 194, 3.
Piraeeus portus 159, 7. 194, 18.
Pisaurum 60, 11.
Pisistratus 160, 15.
Pitane 39, 15.
Pixodarus 251, 20 sqq.
Placentia 218, 22. Plataicum proelium 4, 23.
Plato 66, 24. 155, 14. 212, 21. 213, 12. 214, 4.
Pollis 160, 1.
Polycles (Ephesius ?) 63, 23.
Polyclitus 8, 13. (Polycletus) 63, 13.
Polyidos 160, 4. Thettalos 273, 16.
Pompeianus pumex 42, 30.
Pompeiani Herculis aedis 71, 20. Pompeianae porticus 122, 2.
Pomptinae paludes 20, 7.
Pontus 34, 25. 134, 15. 176, 15. 24. 25. 182, 3. 196, 24.
Pormos 160, 14.
Posidonius 204, 8.
Pothereum (?) flumen 19, 8.
Praxiteles 159, 17.
Priene 8, 4. 85, 7. 159, 3.
Proetus 201, 5.
Proconnesos 251, 23.
Proconnesium marmor 49, 17.
Proserpinae aedes 13, 5. 161, 10.
Pthia nympha 84, 20.
Ptolomaeus rex 156, 9. 157, 19. Philadelphus 158, 3.
Puteoli 180, 26.
Pyrros 160, 4.
Pythagoras 104, 1. 184, 1. 212, 21. 214, 6. 19. Samius 232, 19.
Pythagorei 37, 19. (104, 1). Pythagoricum trigonum 259, 8.
Pytheos architectus 8, 4. 9, 7. 90, 23. 159, 4. 12.
Pythia 62, 16. 212, 5.
Quirini aedis 70, 4. 179, 13.

Ravenna 20, 3. 57, 18. 60, 10.
Rhenus 190, 16.
Rhodanus 190, 15.
Rhodiacum peristylum 149, 21.
Rhodii 51, 6 sqq. 280, 25 sqq.
Rhodienses 131, 15. 280, 17.
Rhodos 51, 20. 22. 23. 131, 18. 181, 11. 182, 9. 233, 13. 280, 21.
Roma 69, 26. 70, 11. 72, 15. 116, 17. 20. 134, 15. 179, 9. 12. 218, 22. 233, 11. 18. (urbs 44, 20. 46, 9.) Romanus populus 1, 50. 20, 18. 52, 11. 27. 138, 1. 10. 176, 17. 242, 16.
Romuli casa 35, 21.
Rubrae lapidicinae 44, 20. 46, 8.

Salmacidis fons 50, 6.
Salpia 20, 9. Salpini 20, 21.
Salutis aedes 13, 25.
Samiramis 196, 1.
Samos 85, 7. 159, 2.
Sardiani 49, 14.
Sarnacus 160, 1.
Saturni stella 138, 5. 220, 7 sqq.
Satyrus 159, 11.
Scopas 159, 17.
Scopinas ab Syracusis 10, 17. Syracusius 236, 18.
Serapis aedes 30, 10.
P. Septimius 160, 10.
Sicilia 195, 2. 197, 12.
Silanion 160, 1.
Silenus 158, 28.
Sinope 176, 15.
Smyrna 122, 7. 158, 4. 176, 21. Smyrnaeorum civitas 85, 11.
Socrates 62, 16. 64, 6. 155, 14.
Soli 195, 13.
Solis aedes 12, 27.
Soractinae lapidicinae 44, 21.
Statoniensis praefectura 45, 16.
Stratoniceum 122, 7.
Styx 199, 16.

Sunion 101, 22.
Susae 202, 9.
Syene 191, 6.
Syracusae 215, 10.
Syria 59, 3. 190, 14. 196, 2. 197, 20.

Tanais 190, 15.
Tarentum 233, 13.
Tarquinienses 45, 14.
Tarsos 194, 24. 203, 1.
Teanum 200, 2.
Teleas (?) Atheniensis 63, 20.
Teos 72, 15. 85, 7. 159, 9.
Terracina 197, 13. 199, 1.
Terrae ara 102, 23.
Thales 37, 15. 155, 13. Milesius 183, 13. 232, 18.
Thasos 251, 23.
Thebaici campi 191, 6.
Themistocles 122, 4.
Theo Magnes 63, 23.
Theocydes 159, 21.
Theodorus 159, 2. Th. Phocaeus 159, 5.
Theodosius 236, 19.
Theodotus 176, 22.
Theophrastus 132, 1. 204, 7.
Thessalia 199, 5.
Thracia 199, 4.
Tiberina insula 69, 11.
Tiberis 190, 16.
Tiburtina via 192, 23. Tiburtinae lapidicinae 44, 21. Tiburtina saxa 45, 4. testacea 164, 4.
Tigris 190, 14.
Timaeus 204, 8.
Timavus 190, 16.
Timotheus 50, 5. 159, 18.
Tmolites 197, 12.
Tralles 49, 9. 122, 8. 159, 10. 173, 23.
Triton aereus 25, 7.
Troezen 50, 13. 194, 21.
Troia 20, 10. 155, 12. 198, 9.
Troiani campi 198, 16. Troianae pugnae 172, 20.
Trypho Alexandrinus architectus 283, 15.
Tyana 196, 9.
Tuscanicae aedes 71, 19. 99, 17 sqq. Tuscanica cava aedium 140, 8.
Tyrrenicum mare 61, 4.

Ulixes 172, 20.
Umbria 44, 24.
Uticenses 38, 23.

Varro 49, 13. 218, 7. Terentius Varro 160, 9.
Veiovis aedis 101, 18.
Velinus 200, 2.
Veneris aedes 13, 5. 30, 13. 15. 50, 6. 26. 70, 19. stella 220, 6 sqq.
Venetia 44, 24.
Vestae ara 102, 23.
Vestorius 180, 26.
Vesuvius mons 42, 9. 28.
Volcani aedes 30, 15. 17.
Volsiniensis lacus 45, 16.

Xanthus 198, 9. 18.
Xenophanes 155, 13. Colophonius 232, 19.
Xuthus 85, 1.

Zacynthus 195, 19.
Zama 203, 2.
Zenon 155, 15.
Zmyrna v. Smyrna.
Zoilus 157, 17.

